

Trinitron® Color Computer Display

Operating Instructions _____ **US**

Mode d'emploi _____ **FR**

Manual de instrucciones _____ **ES**

CPD-G520

Owner's Record

The model and serial numbers are located at the rear of the unit. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to them whenever you call upon your dealer regarding this product.

Model No. _____ Serial No. _____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

Dangerously high voltages are present inside the unit. Do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

IMPORTANTE

Para prevenir cualquier mal funcionamiento y evitar daños, por favor, lea detalladamente este manual de instrucciones antes de conectar y operar este equipo.

INFORMATION

This product complies with Swedish National Council for Metrology (MPR) standards issued in December 1990 (MPR II) for very low frequency (VLF) and extremely low frequency (ELF).

INFORMATION

Ce produit est conforme aux normes du Swedish National Council for Metrology de décembre 1990 (MPR II) en ce qui concerne les fréquences très basses (VLF) et extrêmement basses (ELF).

INFORMACIÓN

Este producto cumple las normas del Consejo Nacional Sueco para Metrología (MPR) emitidas en diciembre de 1990 (MPR II) para frecuencias muy bajas (VLF) y frecuencias extremadamente bajas (ELF).

NOTICE

This notice is applicable for USA/Canada only. If shipped to USA/Canada, install only a UL LISTED/CSA LABELLED power supply cord meeting the following specifications:

SPECIFICATIONS

Plug Type	Nema-Plug 5-15p
Cord	Type SVT or SJT, minimum 3 × 18 AWG
Length	Maximum 15 feet
Rating	Minimum 7 A, 125 V

NOTICE

Cette notice s'applique aux Etats-Unis et au Canada uniquement.

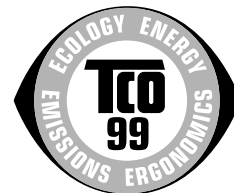
Si cet appareil est exporté* aux Etats-Unis ou au Canada, utiliser le cordon d'alimentation portant la mention UL LISTED/CSA LABELLED et remplissant les conditions suivantes:

SPECIFICATIONS

Type de fiche	Fiche Nema 5-15 broches
Cordon	Type SVT ou SJT, minimum 3 × 18 AWG
Longueur	Maximum 15 pieds
Tension	Minimum 7 A, 125 V



As an ENERGY STAR Partner, Sony Corporation has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency.



This monitor complies with the TCO'99 guidelines.

If you have any questions about this product, you may call:

Sony Customer Information Center

1-800-222-SONY (7669)

or write to:

Sony Customer Information Center

1 Sony Drive, Mail Drop #T1-11, Park Ridge, NJ 07656

Declaration of Conformity

Trade Name:	SONY
Model No.:	CPD-G520
Responsible Party:	Sony Electronics Inc.
Address:	1 Sony Drive, Park Ridge, NJ 07656 USA
Telephone No.:	201-930-6972

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Table of Contents

Precautions	4
Identifying parts and controls	5
Setup	6
Step 1: Connect your monitor to your computer	6
Step 2: Connect the power cord.	7
Step 3: Turn on the monitor and computer	7
Selecting the on-screen menu language (LANGUAGE)	8
Selecting the input signal	8
Customizing Your Monitor	9
Navigating the menu.	9
Adjusting the picture quality (PICTURE EFFECT)	10
Adjusting the brightness and contrast (CONTRAST/BRIGHT)	11
Adjusting the centering of the picture (SIZE/CENTER)	11
Adjusting the size of the picture (SIZE/CENTER)	11
Automatically sizing and centering the picture (AUTO)	12
Adjusting the shape of the picture (GEOMETRY)	12
Adjusting the convergence (CONVERGENCE)	13
Adjusting the picture quality (SCREEN)	13
Adjusting the color of the picture (COLOR)	14
Additional settings (OPTION)	16
Resetting the adjustments (RESET)	17
Technical Features	17
Preset and user modes.	17
Power saving function.	17
Troubleshooting.	18
If thin lines appear on your screen (damper wires).	18
On-screen messages	18
Trouble symptoms and remedies	19
Self-diagnosis function	21
Specifications.	21
Appendix.	i
Preset mode timing table	i
TCO'99 Eco-document	i

- Trinitron® is a registered trademark of Sony Corporation.
- Macintosh is a trademark licensed to Apple Computer, Inc., registered in the U.S.A. and other countries.
- Windows® and MS-DOS are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.
- IBM PC/AT and VGA are registered trademarks of IBM Corporation of the U.S.A.
- VESA and DDC™ are trademarks of the Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR is a U.S. registered mark.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, “™” and “®” are not mentioned in each case in this manual.

US

Precautions

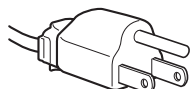
Warning on power connections

- Use the supplied power cord. If you use a different power cord, be sure that it is compatible with your local power supply.

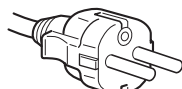
For the customers in the U.S.A.

If you do not use the appropriate cord, this monitor will not conform to mandatory FCC standards.

Example of plug types



for 100 to 120 V AC



for 200 to 240 V AC

- Before disconnecting the power cord, wait at least 30 seconds after turning off the power to allow the static electricity on the screen's surface to discharge.
- After the power is turned on, the screen is demagnetized (degaussed) for about a few seconds. This generates a strong magnetic field around the screen which may affect data stored on magnetic tapes and disks placed near the monitor. Be sure to keep magnetic recording equipment, tapes, and disks away from the monitor.

The equipment should be installed near an easily accessible outlet.

Installation

Do not install the monitor in the following places:

- on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies, etc.) that may block the ventilation holes
- near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight
- in a place subject to severe temperature changes
- in a place subject to mechanical vibration or shock
- on an unstable surface
- near equipment which generates magnetism, such as a transformer or high voltage power lines
- near or on an electrically charged metal surface

Maintenance

- Clean the screen with a soft cloth. If you use a glass cleaning liquid, do not use any type of cleaner containing an anti-static solution or similar additive as this may scratch the screen's coating.
- Do not rub, touch, or tap the surface of the screen with sharp or abrasive items such as a ballpoint pen or screwdriver. This type of contact may result in a scratched picture tube.
- Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent, such as alcohol or benzene.

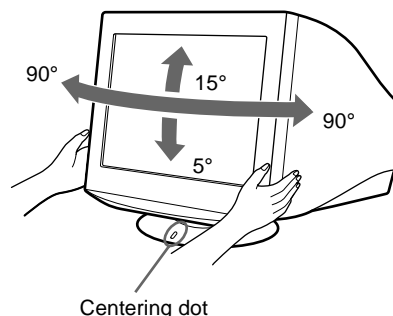
Transportation

When you transport this monitor for repair or shipment, use the original carton and packing materials.

Use of the tilt-swivel

This monitor can be adjusted within the angles shown below. To find the center of the monitor's turning radius, align the center of the monitor's screen with the centering dot on the stand.

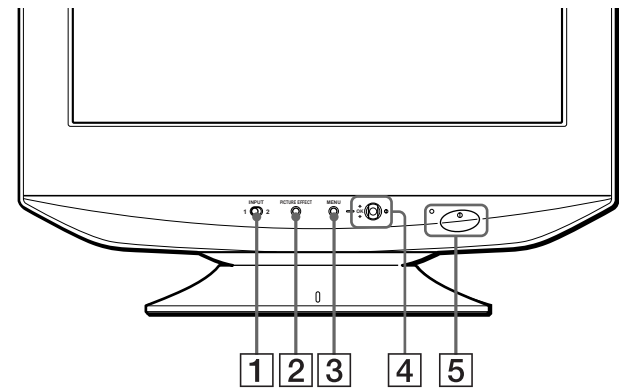
Hold the monitor at the bottom with both hands when you turn it horizontally or vertically. Be careful not to pinch your fingers at the back of the monitor when you tilt the monitor up vertically.








Identifying parts and controls

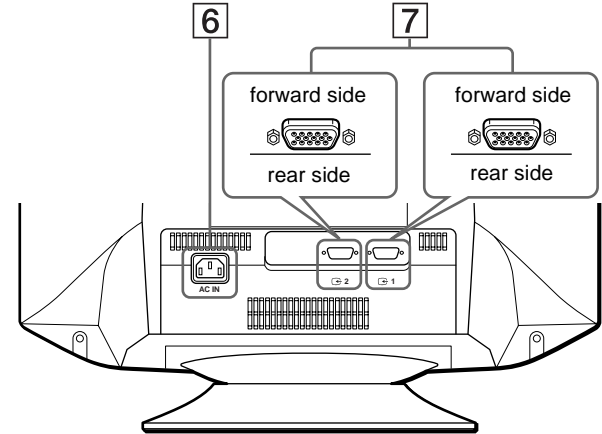
See the pages in parentheses for further details.



Front



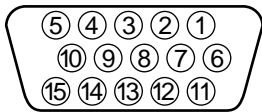
- 1 INPUT (input) switch (page 8)**
This switch selects the INPUT 1 (video input 1 connector: ) or INPUT 2 (video input 2 connector: .
- 2 PICTURE EFFECT button (page 10)**
This button is used to change the preset picture effects' modes.
- 3 MENU button (page 9)**
This button is used to display or close the menu.
- 4 Control button (OK, ) (page 10)**
This button is used to make adjustments to the monitor and call up the CONTRAST menu directly.
- 5  (power) switch and indicator (pages 7, 17, 21)**
This button turns the monitor on and off. The power indicator lights up in green when the monitor is turned on, and lights up in orange when the monitor is in power saving mode.

Rear



- 6 AC IN connector (page 7)**
This connector provides AC power to the monitor.
- 7 Video input connectors (HD15) () (page 6)**
These connectors input RGB video signals (0.700 Vp-p, positive) and sync signals.

US



Pin No.	Signal
1	Red
2	Green (Sync on Green)
3	Blue
4	ID (Ground)
5	DDC Ground*
6	Red Ground
7	Green Ground
8	Blue Ground
9	DDC + 5V*
10	Ground
11	ID (Ground)
12	Bi-Directional Data (SDA)*
13	H. Sync
14	V. Sync
15	Data Clock (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) is a standard of VESA.

Setup

Before using your monitor, check that the following accessories are included in your carton:

- Power cord (1)
- Video signal cable (1)
- Warranty card (1)
- Notes on cleaning the screen's surface (1)
- This instruction manual (1)

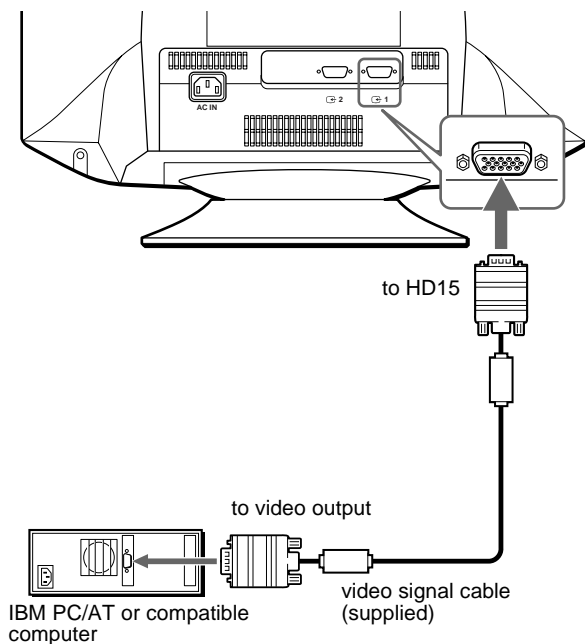
Step 1: Connect your monitor to your computer

Turn off the monitor and computer before connecting.

Notes

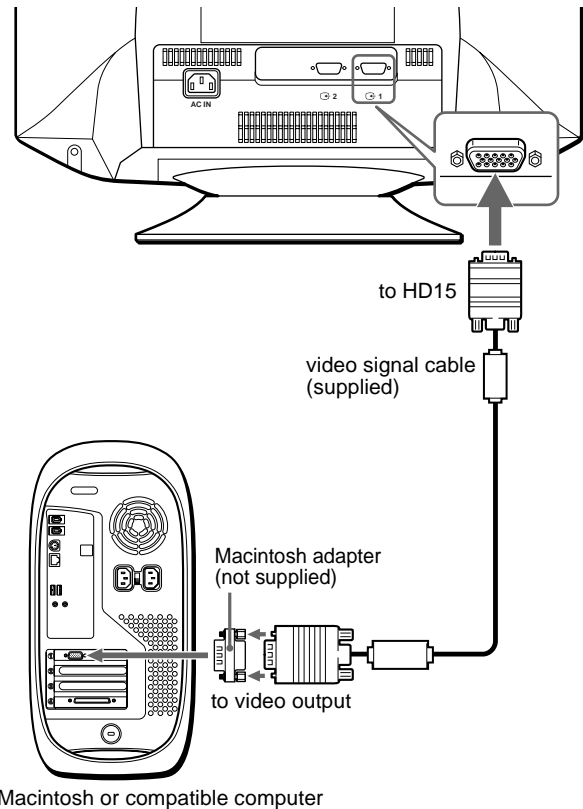
- Do not touch the pins of the video signal cable connector as this might bend the pins.
- When connecting the video signal cable, check the alignment of the HD15 connector. Do not force the connector in the wrong way or the pins might bend.

■ Connecting to an IBM PC/AT or compatible computer

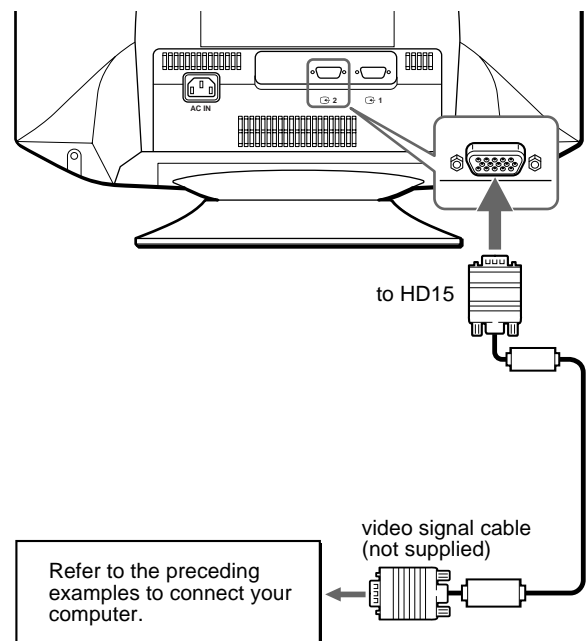


■ Connecting to a Macintosh or compatible computer

You will need a Macintosh adapter (not supplied).

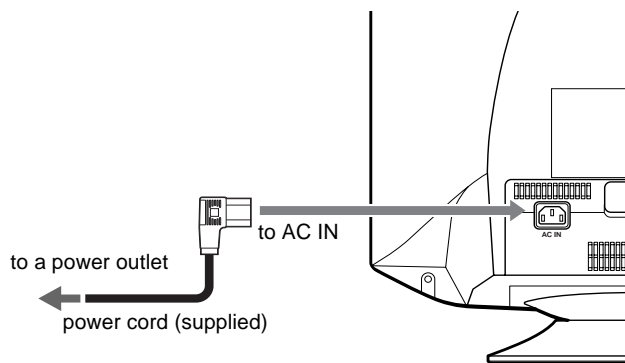


■ Connecting to a second computer



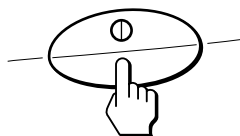
Step 2: Connect the power cord

With the monitor and computer switched off, first connect the power cord to the monitor, then connect it to a power outlet.



Step 3: Turn on the monitor and computer

First turn on the monitor, then turn on the computer.



The installation of your monitor is complete.

If necessary, use the monitor's controls to adjust the picture.

If no picture appears on your screen

- Check that the monitor is correctly connected to the computer.
- If NO SIGNAL appears on the screen, try changing the input signal (page 8), and confirm that your computer's graphics board is completely seated in the correct bus slot.
- If you are replacing an old monitor with this model and OUT OF SCAN RANGE appears on the screen, reconnect the old monitor. Then adjust the computer's graphics board so that the horizontal frequency is between 30 – 130 kHz and the vertical frequency is between 48 – 170 Hz.

For more information about the on-screen messages, see "Trouble symptoms and remedies" on page 19.

Setup on various OS (Operating System)

This monitor complies with the "DDC" Plug & Play standard and automatically detects all the monitor's information. No specific driver needs to be installed to the computer.

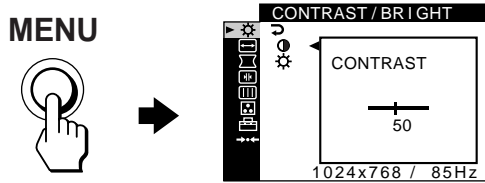
If you connect the monitor to your PC, and then boot your PC for the first time, the setup Wizard may be displayed on the screen. Click on "Next" several times according to the instructions from the Wizard until the Plug & Play Monitor is automatically selected so that you can use this monitor.

Selecting the on-screen menu language (LANGUAGE)

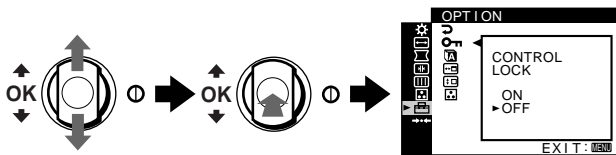
English, French, German, Spanish, Italian, Dutch, Swedish, Russian and Japanese versions of the on-screen menus are available. The default setting is English.

1 Press the MENU button.

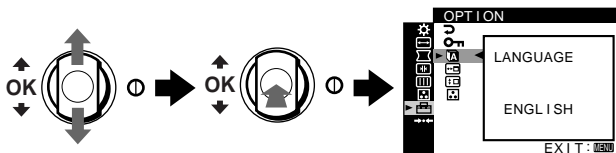
The menu appears on the screen.



2 Move the control button up or down to highlight OPTION and press the control button.



3 Move the control button up or down to highlight LANGUAGE and press the control button.



4 Move the control button up or down until the desired language appears on the screen. Then press the control button to select the language.

Each time you move the control button up or down, the language can be selected appears cyclically.

- ENGLISH
- FRANÇAIS: French
- DEUTSCH: German
- ESPAÑOL: Spanish
- ITALIANO: Italian
- NEDERLANDS: Dutch
- SVENSKA: Swedish
- РУССКИЙ: Russian
- 日本語: Japanese

To close the menu

Press the MENU button. If no buttons are pressed, the menu closes automatically after about 45 seconds.

To reset to English

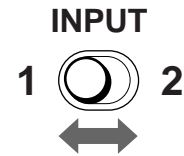
Select ENGLISH in step 4 above.

Selecting the input signal

You can connect two computers to this monitor using the HD15 connectors. To select one of the two computers, use the INPUT switch.

Move the INPUT switch.

The selected connector appears on the screen for 3 seconds.



“INPUT 1” or “INPUT 2” appears on the screen.

Note

If no signal is input to the selected connector, NO SIGNAL appears on the screen. After a few seconds, the monitor enters the power saving mode. If this happens, switch to the other connector.

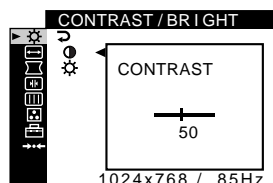
Customizing Your Monitor

You can make numerous adjustments to your monitor using the on-screen menu.

Navigating the menu

Press the MENU button to display the menu on the screen. See page 10 for more information on using the MENU and control buttons.

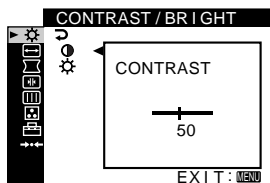
MENU



Use the control button to select one of the following menus.

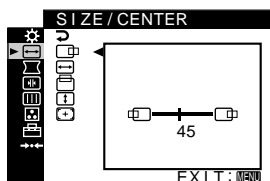
1 CONTRAST/BRIGHT (page 11)

Adjusts the contrast and brightness. You can also call up this menu directly by moving the control button up or down while there is no menu on the screen.



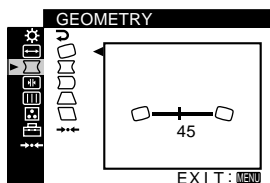
2 SIZE/CENTER (page 11)

Adjusts the size or centering.



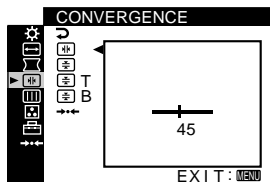
3 GEOMETRY (page 12)

Adjusts the rotation and shape of the picture.



4 CONVERGENCE (page 13)

Adjusts the picture's horizontal and vertical convergence.

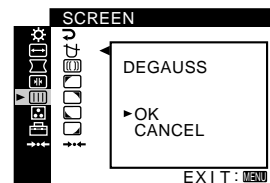


5 SCREEN (page 13)

Adjusts the picture's quality.

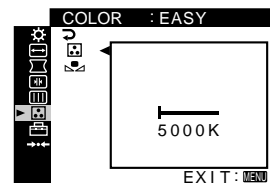
The options include:

- degaussing the screen (DEGAUSS)
- adjusting the moire cancellation (CANCEL MOIRE)
- adjusting the landing (LANDING)



6 COLOR (page 14)

Adjusts the picture's color temperature to match the monitor's colors to a printed picture's colors.

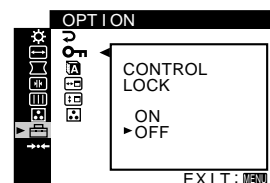


7 OPTION (page 16)

Adjusts the monitor's options.

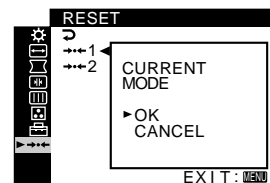
The options include:

- locking the controls
- changing the on-screen menu's language
- changing the on-screen menu position
- changing the picture's color temperature setting mode



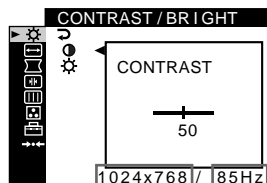
8 RESET (page 17)

Resets the adjustments.



■ Displaying the current input signal

When you press the MENU button to display the menu, the horizontal/vertical frequencies of the current input signal are displayed in the menu. If the signal matches one of this monitor's factory preset modes, the resolution is also displayed.



the horizontal frequencies/ resolution of the current input signal

the vertical frequencies of the current input signal

US

■ Using the MENU and control buttons

1 Display the menu.

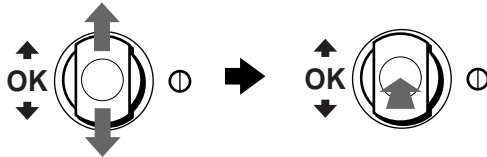
Press the MENU button to display the menu on the screen.

MENU



2 Select the menu you want to adjust.

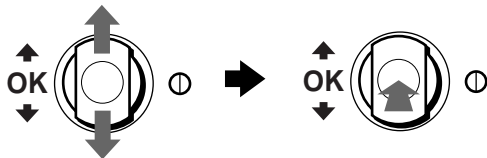
Highlight the desired menu by moving the control button up or down. Then press the control button.



3 Adjust the menu.

Move the control button up or down to make the adjustment and press the control button.

If you want to select another menu;
move the control button up or down to select ↻ and press the control button to exit the menu.



4 Close the menu.

Press the MENU button. If no buttons are pressed, the menu closes automatically after about 45 seconds.

MENU

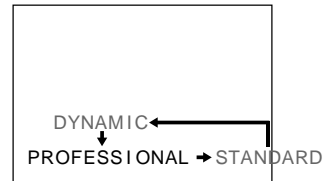


**Adjusting the picture quality
(PICTURE EFFECT)**

Press the PICTURE EFFECT button.

Each time you press the button, the three picture modes cyclically change as follows.






PICTURE EFFECT





Select	For
PROFESSIONAL	accurate and consistent display color. Choose this for professional desktop publishing and graphic applications.
STANDARD	images with high contrast and brightness. Choose this mode for commonly used applications, such as spreadsheets, word processing, E-mail, or WEB surfing.
DYNAMIC	extremely vivid and photo-realistic images. Brighter than "STANDARD" mode, choose this for intense graphic applications such as games, DVD playback, or entertainment software.

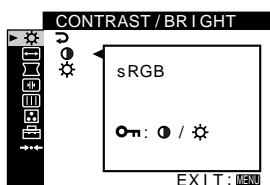
Adjusting the brightness and contrast (CONTRAST/BRIGHT)





These settings are stored in memory for the signals from the currently selected input connector.

- 1 **Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 **Move the control button up or down to highlight . Then press the control button.**
The CONTRAST/BRIGHT menu appears on the screen.
- 3 **Move the control button up or down to highlight  or . Then press the control button.**
- 4 **Move the control button up or down to adjust the contrast () or brightness (). Then press the control button.**

If you are using the sRGB mode

If you selected the sRGB mode in the COLOR MODE () of the OPTION () menu, the following CONTRAST/BRIGHT menu appears on the screen.






You cannot adjust the contrast () or brightness () on this screen. If you want to adjust them, select a mode other than sRGB in the COLOR MODE () of the OPTION () menu.

For more information about using the sRGB mode, see “Adjusting the color of the picture (COLOR)” on page 14.




Adjusting the centering of the picture (SIZE/CENTER)

This setting is stored in memory for the current input signal.

- 1 **Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 **Move the control button up or down to highlight  SIZE/CENTER and press the control button.**
The SIZE/CENTER menu appears on the screen.
- 3 **Move the control button up or down to select  for horizontal adjustment, or  for vertical adjustment. Then press the control button.**
- 4 **Move the control button up or down to adjust the centering.**

Adjusting the size of the picture (SIZE/CENTER)



This setting is stored in memory for the current input signal.

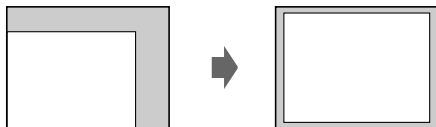
- 1 **Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 **Move the control button up or down to highlight  SIZE/CENTER and press the control button.**
The SIZE/CENTER menu appears on the screen.
- 3 **Move the control button up or down to select  for horizontal adjustment, or  for vertical adjustment. Then press the control button.**
- 4 **Move the control button up or down to adjust the size.**

US

Automatically sizing and centering the picture (AUTO)

You can easily adjust the picture to fill the screen by using the SIZE/CENTER menu.

- 1 Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 Move the control button up or down to highlight  SIZE/CENTER and press the control button.**
The SIZE/CENTER menu appears on the screen.
- 3 Move the control button up or down to select  (AUTO). Then press the control button.**
The adjustment window appears on the screen.
- 4 Move the control button up or down to select OK. Then press the control button.**
The picture automatically fills the screen.





Notes






- If you do not want to use the AUTO function, select CANCEL in step 4.
- This function is intended for use with a computer running Windows or similar graphic user interface software that provides a full-screen picture. It may not work properly if the background color is dark or if the input picture does not fill the screen to the edges (such as an MS-DOS prompt).
- The displayed image moves for a few seconds while this function is performed. This is not a malfunction.

Adjusting the shape of the picture (GEOMETRY)

The GEOMETRY settings allow you to adjust the rotation and shape of the picture.

The  (rotation) setting is stored in memory for all input signals. All other settings are stored in memory for the current input signal.

- 1 Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 Move the control button up or down to highlight  GEOMETRY and press the control button.**
The GEOMETRY menu appears on the screen.
- 3 Move the control button up or down to select the desired adjustment item. Then press the control button.**
The adjustment bar appears on the screen.
- 4 Move the control button up or down to make the adjustment. Then press the control button.**

Select	To
	rotate the picture
	expand or contract the picture sides
	shift the picture sides to the left or right
	adjust the picture width at the top of the screen
	shift the picture to the left or right at the top of the screen
⇐⇐ RESET	reset all the GEOMETRY adjustments to the factory setting levels. Select OK.

For more information about using the RESET mode, see "Resetting the adjustments (RESET)" on page 17.

Adjusting the convergence (CONVERGENCE)

The CONVERGENCE settings allow you to adjust the quality of the picture by controlling the convergence. The convergence refers to the alignment of the red, green, and blue color signals. If you see red or blue shadows around letters or lines, adjust the convergence.

These settings are stored in memory for all input signals.

1 Press the MENU button.

The menu appears on the screen.





2 Move the control button up or down to highlight CONVERGENCE and press the control button.

The CONVERGENCE menu appears on the screen.

3 Move the control button up or down to select the desired adjustment item. Then press the control button.

The adjustment bar appears on the screen.

4 Move the control button up or down to make the adjustment. Then press the control button.

Select	To
	horizontally shift red or blue shadows
	vertically shift red or blue shadows
 T TOP	vertically shift red or blue shadows at the top of the screen
 B BOTTOM	vertically shift red or blue shadows at the bottom of the screen
+++ RESET	reset all the CONVERGENCE adjustments to the factory setting levels. Select OK.

For more information about using the RESET mode, see “Resetting the adjustments (RESET)” on page 17.

Adjusting the picture quality (SCREEN)

The SCREEN settings allow you to degauss (demagnetize) the monitor manually and adjust the picture quality by controlling the moire and landing.

- If the color is not uniform or picture is fuzzy, degauss the monitor (DEGAUSS).
- If elliptical or wavy patterns appear on the screen, cancel the moire (CANCEL MOIRE).
- If the color is irregular at the corners of the screen, adjust the landing (LANDING).

The monitor is automatically demagnetized (degaussed) when the power is turned on.

The screen is degaussed for about 2 seconds. If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result.

The CANCEL MOIRE setting is stored in memory for the current input signal. All other settings are stored in memory for all input signals.

1 Press the MENU button.

The menu appears on the screen.

2 Move the control button up or down to highlight SCREEN and press the control button.

The SCREEN menu appears on the screen.








3 Move the control button up or down to select the desired adjustment item. Then press the control button.

The adjustment bar appears on the screen.

4 Move the control button up or down to make the adjustment. Then press the control button.

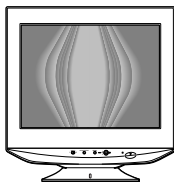
US

(continued)

Select	To
 DEGAUSS	degauss the monitor. To degauss the monitor manually, select OK.
 CANCEL MOIRE	adjust the degree of moire cancellation until the moire* is at a minimum
 LANDING	reduce any color irregularities in the screen's top left corner to a minimum
 LANDING	reduce any color irregularities in the screen's top right corner to a minimum
 LANDING	reduce any color irregularities in the screen's bottom left corner to a minimum
 LANDING	reduce any color irregularities in the screen's bottom right corner to a minimum
 RESET	reset all the SCREEN adjustments to the factory setting levels. Select OK.

* Moire is a type of natural interference which produces soft, wavy lines on your screen. It may appear due to interference between the pattern of the picture on the screen and the phosphor pitch pattern of the monitor.

Example of moire



Note

The picture may become fuzzy when the CANCEL MOIRE function is activated.



Adjusting the color of the picture (COLOR)

The COLOR settings allow you to adjust the picture's color temperature by changing the color level of the white color field. Colors appear reddish if the temperature is low, and bluish if the temperature is high. This adjustment is useful for matching the monitor's color to a printed picture's colors.

You can set the color temperature for each of the video input connectors.

■ Select the COLOR mode

There are 4 types of adjustment modes, EASY, PRESET, EXPERT, and sRGB. The default setting is EASY which can be adjustable from 5000K to 11000K.

If you want to set another mode (other than EASY), select the desired mode in the OPTION () menu. Then adjust the selected mode in each COLOR () menu.

1 Press the MENU button.

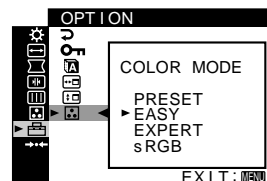
The menu appears on the screen.

2 Move the control button up or down to highlight OPTION and press the control button.

The OPTION menu appears on the screen.

3 Move the control button up or down to highlight COLOR MODE. Then press the control button.

4 Move the control button up or down to select the COLOR mode.



■ EASY mode

1 Press the MENU button.

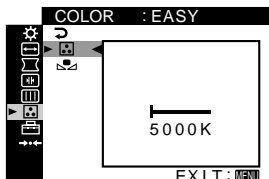
The menu appears on the screen.

2 Move the control button up or down to highlight COLOR and press the control button.

The COLOR menu appears on the screen.

3 Move the control button up or down to highlight . Then press the control button.

The adjustment bar appears.



4 Move the control button up or down to fine tune the color temperature.

The new color temperature setting you fine tuned between 5000K to 11000K is stored in memory.

■ PRESET mode

1 Press the MENU button.

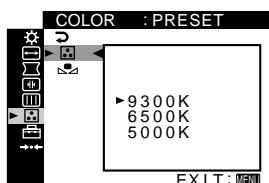
The menu appears on the screen.

2 Move the control button up or down to highlight COLOR and press the control button.

The COLOR menu appears on the screen.

3 Move the control button up or down to highlight . Then press the control button.

The adjustment bar appears.



4 Move the control button up or down to select the desired temperature.

The preset color temperatures are 5000K, 6500K, and 9300K. Since the default setting is 9300K, the whites will change from a bluish hue to a reddish hue as the temperature is lowered to 6500K and 5000K.

■ EXPERT mode

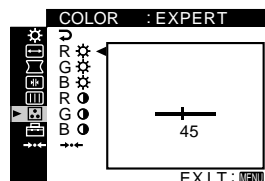
You can make additional adjustments to the color in greater detail by selecting the EXPERT mode.

1 Press the MENU button.

The menu appears on the screen.

2 Move the control button up or down to highlight COLOR and press the control button.



The COLOR menu appears on the screen.



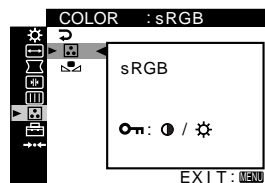
3 Move the control button up or down to adjust the R (red), G (green), and B (blue) component of input signal for each of GAIN (ⓘ) and BIAS (⊙). Then press the control button.

If you want to reset the EXPERT adjustments, select →← (RESET) in COLOR menu. Then select OK in the RESET window.

■ sRGB mode

The sRGB color setting is an industry standard color space protocol designed to correlate the displayed and printed colors of sRGB compliant computer products. To adjust the colors to the sRGB profile, simply select the sRGB mode in the COLOR MODE () menu of the OPTION () menu.

However, in order to display the sRGB colors correctly ($\gamma = 2.2$, 6500K), you must set the PICTURE EFFECT mode to PROFESSIONAL (page 10) and your computer to the sRGB profile. If you select this mode, you cannot operate the CONTRAST/BRIGHT menu adjustments.



Note

Your computer and other connected products (such as a printer), must be sRGB compliant.



US

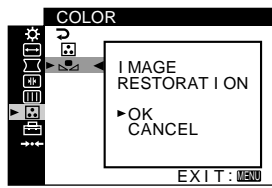
(continued)

Restoring the color from the EASY, PRESET, or sRGB modes (IMAGE RESTORATION)

The colors of most display monitors tend to gradually change brilliance over several years of service. The IMAGE RESTORATION feature found in the EASY, PRESET, and sRGB menus allows you to restore the color to the original factory quality levels. The explanation below explains how to restore the monitor's color from the EASY mode for example.

First, select the EASY, PRESET, or sRGB mode in the OPTION menu (page 14).

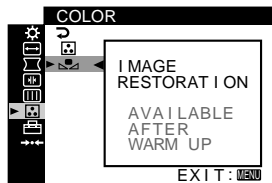
- 1 Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 Move the control button up or down to highlight  COLOR and press the control button.**
The COLOR menu appears on the screen.
- 3 Move the control button up or down to highlight  IMAGE RESTORATION. Then press the control button.**
- 4 Move the control button up or down to select OK. Then press the control button.**



The picture disappears while the color is being restored (about 2 seconds). After the color is restored, the picture reappears on the screen again.

Notes


- Before using this feature, the monitor must be in normal operation mode (green power indicator on) for at least 30 minutes. If the monitor goes into power saving mode, you must return the monitor to normal operation mode and wait for 30 minutes for the monitor to be ready. You may need to adjust your computer's power saving settings to keep the monitor in normal operation mode for the full 30 minutes. If the monitor is not ready, the following message will appear.




- The monitor may gradually lose its ability to perform this function due to the natural aging of the picture tube.




Additional settings (OPTION)

You can lock the controls, change the on-screen language, change the menu position, and set the COLOR mode.

- 1 Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 Move the control button up or down to highlight  OPTION and press the control button.**
The OPTION menu appears on the screen.
- 3 Move the control button up or down to select the desired adjustment item.**
Adjust the selected item according to the following instructions.

■ Locking the controls (CONTROL LOCK)

You can protect the adjustment data by locking the controls. Move the control button up or down to highlight  (CONTROL LOCK) and press the control button. Then move the control button up or down to select ON and press the control button.

Only the ① (power) switch, MENU button, INPUT switch, and  (CONTROL LOCK) of the  OPTION menu will operate. If any other items are selected, the  mark appears on the screen.

To cancel the control lock



Repeat the procedure above and set  (CONTROL LOCK) to OFF.

■ Changing the on-screen language (LANGUAGE)

See page 8.

■ Changing the menu's position (OSD POSITION)

Change the menu's position if it is blocking an image on the screen.

Move the control button up or down to select  (OSD POSITION) for horizontal adjustment, or  (OSD POSITION) for vertical adjustment and press the control button. Then move the control button up or down to shift the on-screen menu.

■ Setting the COLOR mode

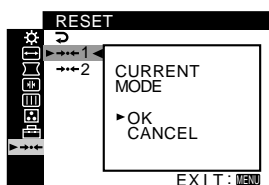
See page 14.

Resetting the adjustments (RESET)

This monitor has the following 2 reset methods.

■ Resetting all the adjustment data for the current input signal

- 1 **Press the MENU button.**
The menu appears on the screen.
- 2 **Move the control button up or down to highlight →←2 RESET and press the control button.**
- 3 **Move the control button up or down to select →←1 and press the control button.**
- 4 **Move the control button up or down to select OK and press the control button.**




Note that the following items are not reset by this method:

- on-screen menu language (page 8)
- color mode setting in the OPTION menu (EASY, PRESET, EXPERT, sRGB) (page 14)
- color temperature setting in the PRESET mode (5000K, 6500K, 9300K) (page 15)
- on-screen menu position (page 16)

■ Resetting all of the adjustment data for all input signals

Select →←2 in step 3 above.

Note

The RESET function does not function when  (CONTROL LOCK) is set to ON.

Technical Features

Preset and user modes

When the monitor receives an input signal, it automatically matches the signal to one of the factory preset modes stored in the monitor's memory to provide a high quality picture at the center of the screen. (See Appendix for a list of the factory preset modes.) For input signals that do not match one of the factory preset modes, the digital Multiscan technology of this monitor ensures that a clear picture appears on the screen for any timing in the monitor's frequency range (horizontal: 30 – 130 kHz, vertical: 48 – 170 Hz). If the picture is adjusted, the adjustment data is stored as a user mode and automatically recalled whenever the same input signal is received.

Note for Windows users

For Windows users, check your graphics board manual or the utility program which comes with your graphics board and select the highest available refresh rate to maximize monitor performance.

Power saving function

This monitor meets the power-saving guidelines set by VESA, ENERGY STAR, and NUTEK. If no signal is input to the monitor from your computer, the monitor will automatically reduce power consumption as shown below.

Power mode	Power consumption	① (power) indicator
normal operation	≤ 135 W	green
active off* (deep sleep)**	≤ 3 W	orange
power off	Approx. 0 W	off

* When your computer enters power saving mode, the input signal is cut and NO SIGNAL appears on the screen before the monitor enters active off mode. After a few seconds, the monitor enters power saving mode.

** "Deep sleep" is power saving mode defined by the Environmental Protection Agency.

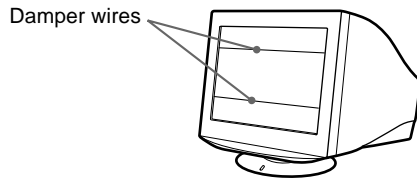
US

Troubleshooting

Before contacting technical support, refer to this section.

If thin lines appear on your screen (damper wires)

The visible lines on your screen especially when the background screen color is light (usually white), are normal for the Trinitron monitor. This is not a malfunction. These are shadows from the damper wires used to stabilize the aperture grille. The aperture grille is the essential element that makes a Trinitron picture tube unique by allowing more light to reach the screen, resulting in a brighter, more detailed picture.

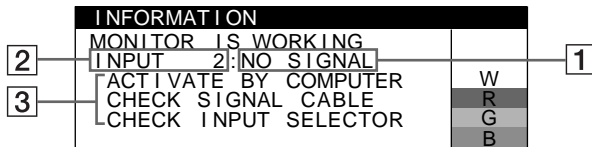


On-screen messages

If there is something wrong with the input signal, one of the following messages appears on the screen.

If NO SIGNAL appears on section 1

This indicates that no signal is input from the selected connector.



2 The selected connector

This message shows the currently selected connector (INPUT 1 or INPUT 2).

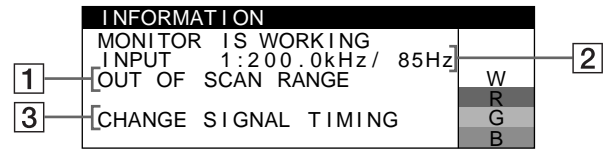
3 The remedies

The following messages appear on the screen.

- If **ACTIVATE BY COMPUTER** appears on the screen, try pressing any key on the computer or moving the mouse, and confirm that your computer's graphics board is completely seated in the correct bus slot.
- If **CHECK SIGNAL CABLE** appears on the screen, check that the monitor is correctly connected to the computer (page 6).
- If **CHECK INPUT SELECTOR** appears on the screen, try changing the input signal (page 8).

If OUT OF SCAN RANGE appears on line 1

This indicates that the input signal is not supported by the monitor's specifications.



2 The selected connector and the frequencies of the current input signal

This message shows the currently selected connector (INPUT 1 or INPUT 2). If the monitor recognizes the frequencies of the current input signal, the horizontal and vertical frequencies are also displayed.

3 The remedies

CHANGE SIGNAL TIMING appears on the screen. If you are replacing an old monitor with this monitor, reconnect the old monitor. Then adjust the computer's graphics board so that the horizontal frequency is between 30 – 130 kHz, and the vertical frequency is between 48 – 170 Hz.

For more information, see "Trouble symptoms and remedies" on page 19.

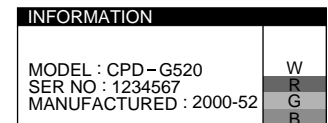
Displaying this monitor's name, serial number, and date of manufacture.

While the monitor is receiving a video signal, press and hold the **MENU** button for more than 5 seconds to display this monitor's information box.

MENU



Example



If the problem persists, call your authorized Sony dealer and give the following information.

- Model name: CPD-G520
- Serial number
- Name and specifications of your computer and graphics board.

Trouble symptoms and remedies

If the problem is caused by the connected computer or other equipment, please refer to the connected equipment's instruction manual. Use the self-diagnosis function (page 21) if the following recommendations do not resolve the problem.

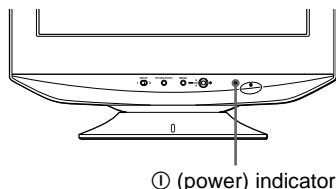
Symptom	Check these items
No picture	
If the ① (power) indicator is not lit	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the power cord is properly connected. • Check that the ① (power) switch is in the "on" position.
If the NO SIGNAL message appears on the screen, or if the ① (power) indicator is orange	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the video signal cable is properly connected and all plugs are firmly seated in their sockets (page 6). • Check that the INPUT switch setting is correct (page 8). • Check that the video input connector's pins are not bent or pushed in. <p>■ Problems caused by the connected computer or other equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • The computer is in power saving mode. Try pressing any key on the keyboard or moving the mouse. • Check that the computer's power is "on." • Check that the graphic board is completely seated in the proper bus slot.
If the OUT OF SCAN RANGE message appears on the screen	<p>■ Problems caused by the connected computer or other equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that the video frequency range is within that specified for the monitor. If you replaced an old monitor with this monitor, reconnect the old monitor and adjust the frequency range to the following. Horizontal: 30 – 130 kHz Vertical: 48 – 170 Hz
If no message is displayed and the ① (power) indicator is green or flashing orange	<ul style="list-style-type: none"> • Use the Self-diagnosis function (page 21).
If using a Macintosh system	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the Macintosh adapter (not supplied) and the video signal cable are properly connected (page 6).
Picture flickers, bounces, oscillates, or is scrambled	<ul style="list-style-type: none"> • Isolate and eliminate any potential sources of electric or magnetic fields such as other monitors, laser printers, fluorescent lighting, televisions, or electric fans. • Move the monitor away from power lines or place a magnetic shield near the monitor. • Try plugging the monitor into a different AC outlet, preferably on a different circuit. • Try turning the monitor 90° to the left or right. <p>■ Problems caused by the connected computer or other equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check your graphics board manual for the proper monitor setting. • Confirm that the graphics mode (VESA, Macintosh 21" Color, etc.) and the frequency of the input signal are supported by this monitor (Appendix). Even if the frequency is within the proper range, some graphics boards may have a sync pulse that is too narrow for the monitor to sync correctly. • Adjust the computer's refresh rate (vertical frequency) to obtain the best possible picture.
Picture is fuzzy	<ul style="list-style-type: none"> • Adjust the contrast and brightness (page 11). • Degauss the monitor* (page 13). • Adjust the degree of moire cancellation until the moire is minimal, or set CANCEL MOIRE to OFF (page 13).

US

(continued)

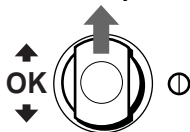
Self-diagnosis function

This monitor is equipped with a self-diagnosis function. If there is a problem with your monitor or computer(s), the screen will go blank and the ① (power) indicator will either light up green or flash orange. If the ① (power) indicator is lit in orange, the computer is in power saving mode. Try pressing any key on the keyboard or moving the mouse.



■ If the ① (power) indicator is green

- 1 **Disconnect any plugs from the video input 1 and 2 connectors, or turn off the connected computer(s).**
- 2 **Press the ① (power) button twice to turn the monitor off and then on.**
- 3 **Hold the control button upward for 2 seconds before the monitor enters power saving mode.**



If all four color bars appear (white, red, green, blue), the monitor is working properly. Reconnect the video input cables and check the condition of your computer(s).

If the color bars do not appear, there is a potential monitor failure. Inform your authorized Sony dealer of the monitor's condition.

■ If the ① (power) indicator is flashing orange

Press the ① (power) button twice to turn the monitor off and then on.

If the ① (power) indicator lights up green, the monitor is working properly.

If the ① (power) indicator is still flashing, there is a potential monitor failure. Count the number of seconds between orange flashes of the ① (power) indicator and inform your authorized Sony dealer of the monitor's condition. Be sure to note the model name and serial number of your monitor. Also note the make and model of your computer and graphic board.

Specifications

CRT	0.24 mm aperture grille pitch 21 inches measured diagonally 90-degree deflection FD Trinitron
Viewable image size	Approx. 403.8 × 302.2 mm (w/h) (16 × 12 inches) 19.8" viewing image
Resolution	
Maximum	Horizontal: 2048 dots Vertical: 1536 lines
Recommended	Horizontal: 1600 dots Vertical: 1200 lines
Input signal levels	Video signal Analog RGB: 0.700 Vp-p (positive), 75 Ω SYNC signal H/V separate or composite sync: TTL 2 kΩ, Polarity free Sync on Green: 0.3 Vp-p (negative)
Standard image area	Approx. 388 × 291 mm (w/h) (15 ³ / ₈ × 11 ¹ / ₂ inches) or Approx. 364 × 291 mm (w/h) (14 ³ / ₈ × 11 ¹ / ₂ inches)
Deflection frequency*	Horizontal: 30 to 130 kHz Vertical: 48 to 170 Hz
AC input voltage/current	100 to 240 V, 50 – 60 Hz, 2.0 – 1.0 A
Power consumption	Approx. 135 W
Dimensions	Approx. 497 × 502 × 485 mm (w/h/d) (19 ⁵ / ₈ × 19 × 18 ⁷ / ₈ inches)
Mass	Approx. 30 kg (66 lb 2 oz)
Plug and Play	DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Supplied accessories	See page 6

- * Recommended horizontal and vertical timing condition
 - Horizontal sync width duty should be more than 4.8% of total horizontal time or 0.8 μs, whichever is larger.
 - Horizontal blanking width should be more than 2.3 μsec.
 - Vertical blanking width should be more than 450 μsec.
- ** If the input signal is Generalized Timing Formula (GTF) compliant, the GTF feature of the monitor will automatically provide an optimal image for the screen.

Design and specifications are subject to change without notice.

US

Table des Matières

Précautions	4
Identification des pièces et des commandes	5

Installation et configuration6

Étape 1: Raccordez votre moniteur à votre ordinateur	6
Étape 2: Raccordez le cordon d'alimentation secteur	7
Étape 3: Mettez le moniteur et l'ordinateur sous tension	7
Sélection de la langue d'affichage à l'écran (LANGUAGE)	8
Sélection du signal d'entrée	8

Personnalisation de votre moniteur.9

Navigation dans le menu	9
Réglage de la qualité de l'image (PICTURE EFFECT)	10
Réglage de la luminosité et du contraste (CONTR/LUMIN)	11
Réglage du centrage de l'image (TAILLE/CENTRAGE)	11
Réglage de la taille de l'image (TAILLE/CENTRAGE)	11
Dimensionnement et centrage automatique de l'image (AUTO)	12
Réglage de la forme de l'image (GEOMETRIE)	12
Réglage de la convergence (CONVERGENCE)	13
Réglage de la qualité de l'image (ECRAN)	13
Réglage de la couleur de l'image (COULEUR)	14
Réglages supplémentaires (OPTION)	16
Réinitialisation des réglages (REINITIALISATION)	17

FR

Caractéristiques techniques.17

Modes préréglés et personnalisés	17
Fonction d'économie d'énergie	17

Guide de dépannage18

Si des lignes fines apparaissent à l'écran (fils d'amortissement)	18
Messages à l'écran	18
Symptômes et remèdes	19
Fonction d'auto-diagnostic	21

Spécifications.21

Appendix.i

Preset mode timing table	i
TCO'99 Eco-document	i

- Trinitron® est une marque commerciale déposée de Sony Corporation.
- Macintosh est une marque commerciale sous licence d'Apple Computer, Inc., déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays.
- Windows® et MS-DOS sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.
- IBM PC/AT et VGA sont des marques commerciales déposées d'IBM Corporation aux Etats-Unis.
- VESA et DDC™ sont des marques commerciales de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR est une marque déposée aux Etats-Unis.
- Tous les autres noms de produits mentionnés dans le présent mode d'emploi peuvent être des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de leurs sociétés respectives.
- Les symboles "™" et "®" ne sont pas mentionnés systématiquement dans le présent mode d'emploi.

Précautions

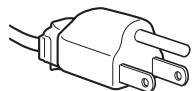
Avertissement relatif au raccordement secteur

- Utilisez le cordon d'alimentation fourni. Si vous utilisez un cordon d'alimentation différent, assurez-vous que ce dernier est compatible avec votre réseau d'alimentation électrique.

Pour les clients aux Etats-Unis

Si vous n'utilisez pas le cordon d'alimentation approprié, ce moniteur ne sera pas conforme aux normes FCC en vigueur.

Exemple de types de prises



pour CA 100 à 120 V



pour CA 200 à 240 V

- Avant de débrancher le cordon d'alimentation, attendez au moins 30 secondes avant de couper l'alimentation afin de permettre le déchargement de l'électricité statique de la surface de l'écran.
- Après la mise sous tension, l'écran est démagnétisé pendant quelques secondes. Ceci génère un champ magnétique puissant autour de l'écran, susceptible d'altérer les données stockées sur les cassettes ou bandes placées à proximité du moniteur. Assurez-vous de ne pas placer d'équipement d'enregistrement magnétique, de bandes ou de disquettes à proximité du moniteur.

La prise électrique doit être installée à proximité de l'appareil et facile d'accès.

Installation

N'installez pas le moniteur dans les situations suivantes :

- sur des surfaces textiles (tapis, couvertures, etc.) ni à proximité de tissus (rideaux, draperies, etc.) qui risquent d'obstruer les orifices de ventilation
- près de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des conduits d'air chaud ou à un emplacement exposé aux rayons directs du soleil
- dans un endroit sujet à de fortes variations de température
- dans un endroit sujet à des vibrations mécaniques ou à des chocs
- sur une surface instable
- près d'un équipement générant un champ magnétique, tel qu'un transformateur ou des lignes à haute tension
- près ou sur une surface métallique chargée d'électricité

Entretien

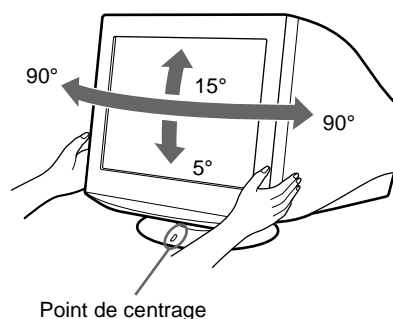
- Nettoyez l'écran en utilisant un chiffon doux et sec. Si vous utilisez un nettoyant pour vitres, n'utilisez pas de produits contenant une solution antistatique ou une solution similaire qui risque d'abîmer le revêtement de l'écran.
- Ne frottez pas, ne touchez pas et ne tapotez pas la surface de l'écran avec des objets pointus ou abrasifs, tels que la pointe d'un stylo ou un tournevis. Dans le cas contraire, vous pourriez en effet rayer le tube de l'écran.
- Nettoyez le châssis, l'écran et les commandes à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution détergente non agressive. N'utilisez pas d'éponge abrasive, de poudre à récurer ou de solvant tel que de l'alcool ou de la benzine.

Transport

Lorsque vous transportez ce moniteur, utilisez le carton et les matériaux d'emballage d'origine.

Utilisation du pied pivotant

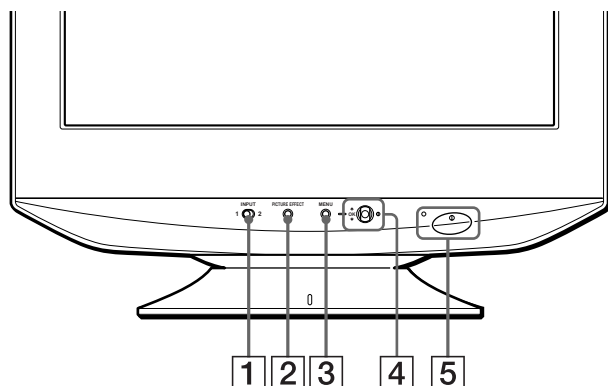
Ce moniteur peut être ajusté selon les angles illustrés ci-dessous. Pour trouver le centre du rayon d'ajustement du moniteur, alignez le centre de l'écran avec le point de centrage situé sur le pied. Tenez avec vos deux mains le moniteur par sa partie inférieure lorsque vous le faites pivoter horizontalement ou verticalement. Veillez à ne pas vous coincer les doigts à l'arrière du moniteur lorsque vous le réglez verticalement.





Identification des pièces et des commandes

Pour obtenir des informations plus détaillées, reportez-vous aux pages dont le numéro est indiqué entre parenthèses.

Avant



1 Commutateur INPUT (entrée) (page 8)

Ce commutateur permet de sélectionner l'entrée INPUT 1 (connecteur d'entrée vidéo 1 : ) ou l'entrée INPUT 2 (connecteur d'entrée vidéo 2 : )

2 Touche PICTURE EFFECT (page 10)

Cette touche sert à modifier les modes d'effets pré réglés de l'image.

3 Touche MENU (page 9)

Cette touche sert à afficher ou refermer le menu.

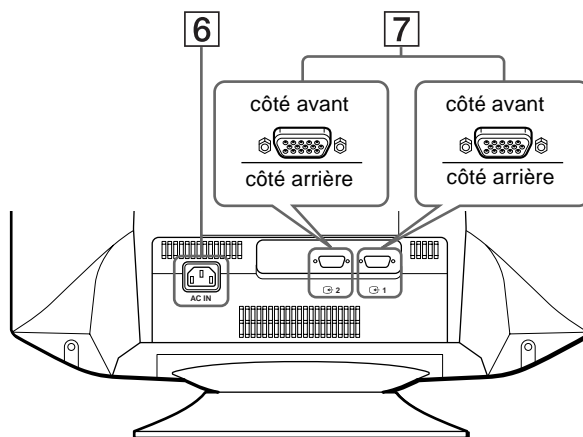
4 Touche de commande (OK, ,) (page 10)

Cette touche sert à apporter des ajustements à la configuration du moniteur et à afficher directement le menu CONTRASTE.

5 Commutateur et indicateur ① (alimentation) (pages 7, 17, 21)

Cette touche permet d'allumer et d'éteindre le téléviseur. L'indicateur d'alimentation s'allume en vert lorsque le moniteur est sous tension et en orange lorsque le moniteur est en mode d'économie d'énergie.

Arrière

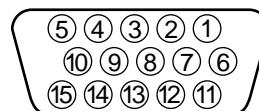


6 Connecteur AC IN (page 7)

Ce connecteur fournit une alimentation CA au moniteur.

7 Connecteurs d'entrée vidéo (HD15) (,) (page 6)

Ces connecteurs permettent l'entrée de signaux vidéo RVB (0,700 Vp-p, positifs) ainsi que des signaux de synchronisation.



N° de broche	Signal
1	Rouge
2	Vert (Sync sur Vert)
3	Bleu
4	ID (Masse)
5	DDC (Masse)*
6	Masse Rouge
7	Masse Vert
8	Masse Bleu
9	DDC + 5V*
10	Masse
11	ID (Masse)
12	Données bi-directionnelles (SDA)*
13	Sync H
14	Sync V
15	Horloge de données (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) est une norme de VESA.

FR

Installation et configuration

Avant d'utiliser votre moniteur, vérifiez que tous les accessoires suivants ont bien été livrés avec votre moniteur :

- Cordon d'alimentation (1)
- Câble de signal vidéo (1)
- Carte de garantie (1)
- Instructions de nettoyage de la surface de l'écran (1)
- Le présent mode d'emploi (1)

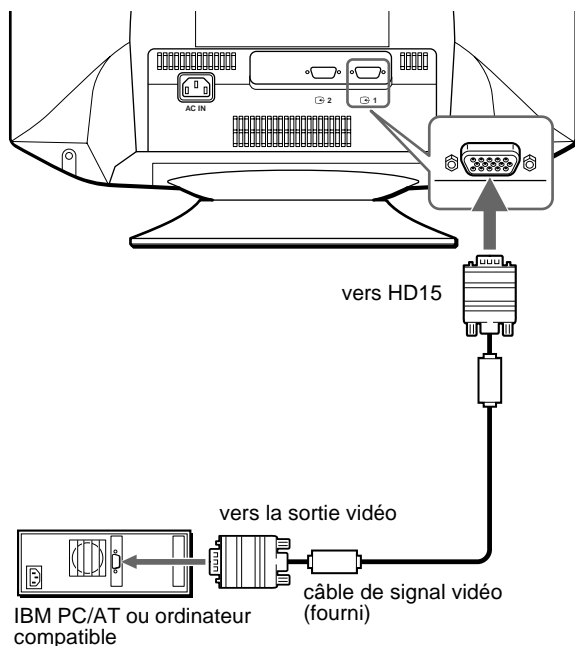
Étape 1: Raccordez votre moniteur à votre ordinateur

Mettez le moniteur et l'ordinateur hors tension avant de procéder au raccordement.

Remarques

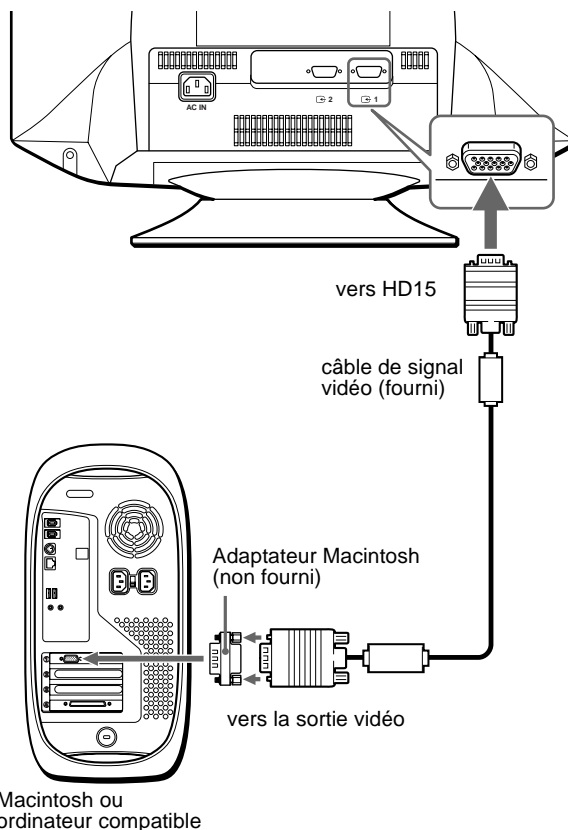
- Ne touchez pas les broches du connecteur du câble de signal vidéo. Vous risquez en effet de les plier et de les rendre inutilisables.
- Lors du raccordement du câble de signal vidéo, vérifiez l'alignement du connecteur HD15. N'essayez pas d'insérer le connecteur dans le mauvais sens. Vous risquez en effet de plier les broches et de les rendre inutilisables.

■ Raccordement à un ordinateur compatible IBM PC/AT

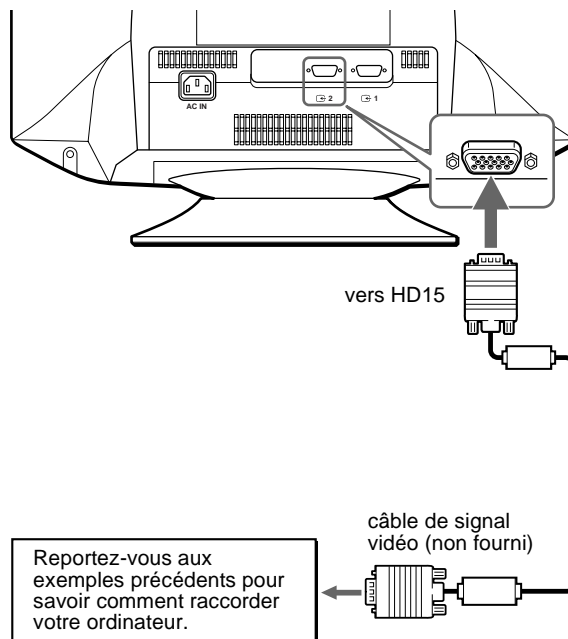


■ Raccordement à un ordinateur Macintosh ou compatible

Vous avez besoin d'un adaptateur Macintosh (non fourni).

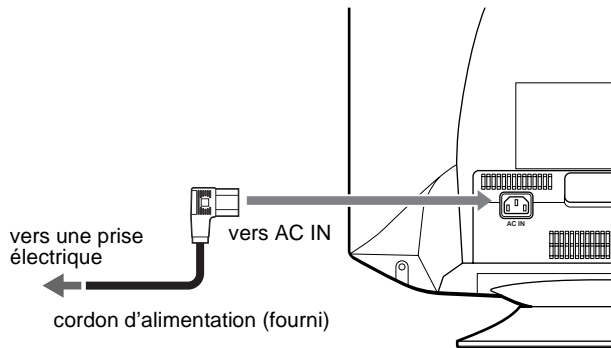


■ Raccordement à un second ordinateur



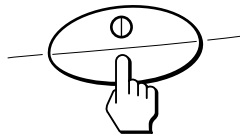
Étape 2: Raccordez le cordon d'alimentation secteur

Après avoir mis l'appareil et l'ordinateur hors tension, connectez d'abord le cordon d'alimentation à l'ordinateur, puis connectez celui-ci à une prise électrique.



Étape 3: Mettez le moniteur et l'ordinateur sous tension

Mettez d'abord le moniteur sous tension, puis l'ordinateur.



L'installation du moniteur est terminée.

Si nécessaire, utilisez les commandes du moniteur pour régler l'image.

Si aucune image n'apparaît à l'écran

- Assurez-vous que le moniteur est raccordé correctement à l'ordinateur.
- Si l'indication PAS DE VIDEO apparaît à l'écran, essayez de modifier le signal d'entrée (page 8), et assurez-vous que votre carte graphique est correctement et totalement insérée dans le connecteur de bus adéquat.
- Si vous remplacez un ancien moniteur par ce modèle et que l'indication HORS PLAGE DE BALAYAGE apparaît à l'écran, rebranchez l'ancien moniteur. Ajustez ensuite la carte graphique du moniteur de sorte que la fréquence horizontale soit comprise entre 30 – 130 kHz, et que la fréquence verticale soit comprise entre 48 – 170 Hz.

Pour obtenir plus d'informations sur les indications apparaissant à l'écran, reportez-vous à la section "Symptômes et remèdes", page 19.

Configuration sous différents systèmes d'exploitation

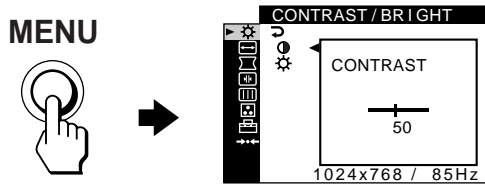
Ce moniteur est conforme à la norme Plug & Play "DCC" permettant la détection automatique de l'ensemble des informations relatives au moniteur. Aucun pilote spécifique ne doit être installé sur l'ordinateur. Si vous raccordez le moniteur à votre PC et si vous démarrez votre PC pour la première fois, il se peut que l'assistant d'installation s'affiche à l'écran. Cliquez plusieurs fois de suite sur "Next" suivant les instructions de l'assistant jusqu'à ce que le moniteur Plug & Play soit automatiquement sélectionné de façon à ce que vous puissiez utiliser ce moniteur.

Sélection de la langue d'affichage à l'écran (LANGUAGE)

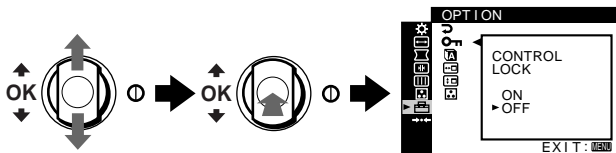
Les menus peuvent être affichés en anglais, français, allemand, espagnol, italien, néerlandais, suédois, russe et japonais. La langue par défaut est l'anglais.

1 Appuyez sur la touche MENU.

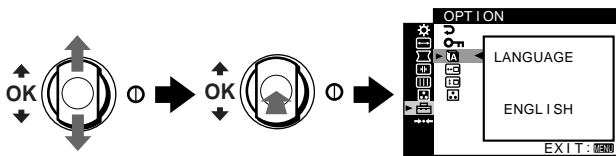
Le menu apparaît à l'écran.



2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance l'OPTION puis appuyez sur la touche de commande.



3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance l'LANGUAGE puis appuyez sur la touche de commande.



4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la langue désirée apparaisse à l'écran. Appuyez ensuite sur la touche de commande pour sélectionner la langue.

Chaque fois que vous déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas, les langues apparaissent dans l'ordre suivant :

- ENGLISH : Anglais
- FRANÇAIS
- DEUTSCH : Allemand
- ESPAÑOL : Espagnol
- ITALIANO : Italien
- NEDERLANDS : Néerlandais
- SVENSKA : Suédois
- РУССКИЙ : Russe
- 日本語 : Japonais

Pour fermer le menu

Appuyez sur la touche MENU. Si vous n'appuyez sur aucune touche, le menu est automatiquement fermé après 45 secondes environ.

Pour revenir à l'anglais

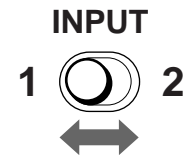
Sélectionnez ENGLISH à l'étape 4 ci-dessus.

Sélection du signal d'entrée

Les connecteurs HD15 vous permettent de raccorder deux ordinateurs à ce moniteur. Pour basculer d'un ordinateur à l'autre, utilisez le commutateur INPUT.

Déplacez le commutateur INPUT.

L'indication du connecteur sélectionné apparaît sur l'écran du moniteur pendant 3 secondes.



L'indication "INPUT 1" ou "INPUT 2" apparaît.

Remarque

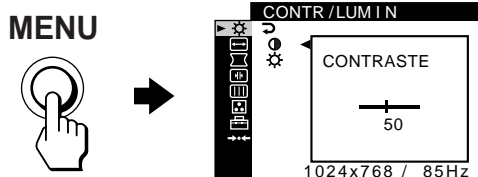
Si aucun signal n'est entré par le connecteur sélectionné, le message PAS DE VIDEO apparaît à l'écran. Après quelques secondes, le moniteur passe en mode d'économie d'énergie. Si tel est le cas, basculez sur l'autre connecteur.

Personnalisation de votre moniteur

Les menus à l'écran vous permettent d'apporter un grand nombre d'ajustements à votre moniteur

Navigation dans le menu

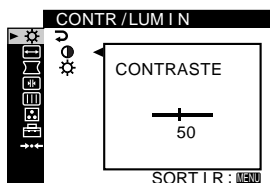
Appuyez sur la touche MENU pour afficher le menu à l'écran. Reportez-vous à la page 10 pour plus d'informations sur l'utilisation du MENU et de la touche de commande.



Utilisez la touche de commande pour sélectionner l'un des menus suivantes.

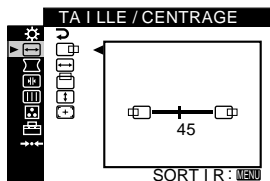
1 CONTR/LUMIN (page 11)

Ajuste le contraste et la luminosité de l'image. Vous pouvez également afficher directement ce menu en déplaçant la touche de commande vers le haut ou vers le bas alors qu'aucun menu n'est affiché à l'écran.



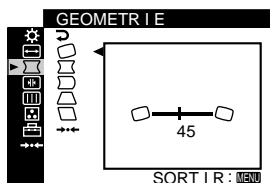
2 TAILLE/CENTRAGE (page 11)

Ajuste la taille ou le centrage.



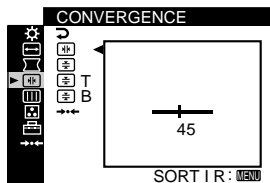
3 GEOMETRIE (page 12)

Ajuste la rotation et la forme de l'image.



4 CONVERGENCE (page 13)

Ajuste la convergence horizontale ou verticale de l'image.

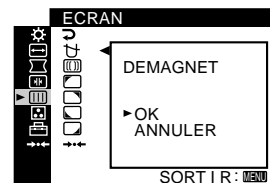


5 ECRAN (page 13)

Ajuste la qualité de l'image.

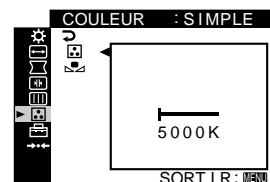
Les options comprennent :

- la démagnétisation de l'écran (DEMAGNET)
- ajustement de l'annulation de l'effet de moiré (SUPPRESSION MOIRAGE)
- ajustement de l'alignement (PURETE COULEUR)



6 COULEUR (page 14)

Ajuste la température des couleurs de l'image afin de faire correspondre les couleurs du moniteur avec celles imprimées.

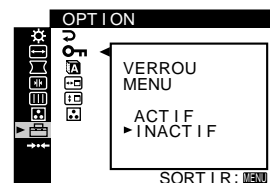


7 OPTION (page 16)

Ajuste les options du moniteur.

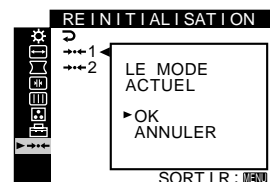
Les options comprennent :

- verrouillage des commandes
- sélection de la langue d'affichage à l'écran
- modification de la position des menus à l'écran
- modification du mode de réglage de la température des couleurs de l'image



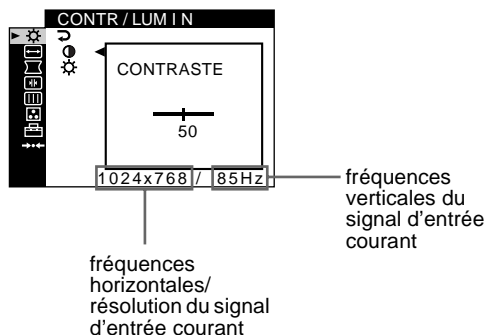
8 REINITIALISATION (page 17)

Restaure les réglages.



Affichage du signal d'entrée actuel

Lorsque vous appuyez sur la touche MENU pour afficher le menu, les fréquences horizontale et verticale du signal d'entrée actuel sont affichées dans le menu. Si le signal correspond à celui de l'un des modes présélectionnés en usine, la résolution correspondante est également affichée.



■ Utilisation du MENU et des touches de commandes

1 Affichez le menu.

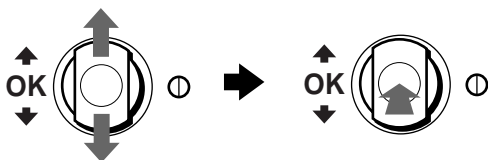
Appuyez sur la touche MENU pour afficher le menu à l'écran.

MENU



2 Sélectionnez le menu que vous souhaitez régler.

Mettez en évidence le menu souhaité en déplaçant la touche de commande vers le haut ou vers le bas. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

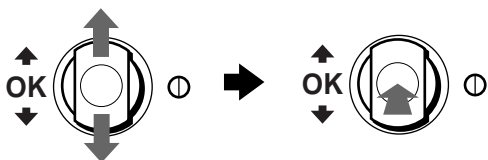


3 Apportez les ajustements nécessaires.

Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour effectuer votre ajustement puis appuyez sur la touche de commande.

Si vous souhaitez sélectionner un autre menu;

déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner ↻ puis appuyez sur la touche de commande pour quitter le menu.



4 Refermez le menu

Appuyez sur la touche MENU. Si vous n'appuyez sur aucune touche, le menu est automatiquement fermé après 45 secondes environ.

MENU

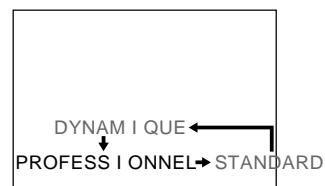


Réglage de la qualité de l'image (PICTURE EFFECT)

Appuyez sur la touche PICTURE EFFECT.

À chaque fois que vous appuyez sur cette touche, les trois modes d'images différents sont tour à tour sélectionnés, comme suit :






PICTURE EFFECT





Sélectionnez	Pour obtenir
PROFESSIONNEL	un affichage et des couleurs précises et homogènes. Choisissez cette option si vous utilisez des applications graphiques et de retouche d'images.
STANDARD	des images avec un haut niveau de contraste et de luminosité. Choisissez ce mode pour la plupart des applications courantes, comme les traitements de texte, les tableurs, les utilitaires de courrier électronique ou de navigation sur Internet.
DYNAMIQUE	des images éclatantes de réalisme. Utilisez ce mode, offrant une restitution plus éclatante que le mode "STANDARD", pour des utilisations graphiques poussées telles que des jeux ou une lecture de DVD.

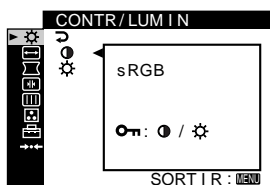
Réglage de la luminosité et du contraste (CONTR/LUMIN)





Ces réglages sont conservés en mémoire pour les signaux reçus du connecteur d'entrée actuellement sélectionné.

- 1 Appuyez sur la touche MENU.
Le menu apparaît à l'écran.
- 2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre  en surbrillance. Appuyez ensuite sur la touche de commande.
Le menu CONTR/LUMIN apparaît à l'écran.
- 3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance  ou . Appuyez ensuite sur la touche de commande.
- 4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour régler le contraste () ou la luminosité (). Appuyez ensuite sur la touche de commande.

Si vous utilisez le mode sRGB

Si vous avez sélectionné le mode sRGB dans l'option MODE COULEUR () dans le menu OPTION () , le menu CONTR/LUMIN suivant apparaît à l'écran.






Vous ne pouvez régler le contraste () ou la luminosité () dans cet écran. Si vous voulez les régler, sélectionnez un mode autre que sRGB dans l'option MODE COULEUR () du menu OPTION () .

Pour obtenir plus d'informations sur le mode sRGB, voir "Réglage de la couleur de l'image (COULEUR)" à la page 14.




Réglage du centrage de l'image (TAILLE/CENTRAGE)

Ce paramètre est conservé en mémoire pour le signal d'entrée actuel.

- 1 Appuyez sur la touche MENU.
Le menu apparaît à l'écran.
- 2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou le bas pour sélectionner  TAILLE/CENTRAGE et appuyez sur la touche de commande.
Le menu TAILLE/CENTRAGE apparaît à l'écran.
- 3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou le bas pour sélectionner  pour un réglage horizontal ou  pour un réglage vertical. Appuyez ensuite sur la touche de commande.
- 4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour ajuster le centrage.

Réglage de la taille de l'image (TAILLE/CENTRAGE)

Ce paramètre est conservé en mémoire pour le signal d'entrée actuel.

- 1 Appuyez sur la touche MENU.
Le menu apparaît à l'écran.
- 2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou le bas pour sélectionner  TAILLE/CENTRAGE et appuyez sur la touche de commande.
Le menu TAILLE/CENTRAGE apparaît à l'écran.
- 3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou le bas pour sélectionner  pour un réglage horizontal ou  pour un réglage vertical. Appuyez ensuite sur la touche de commande.
- 4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour ajuster la taille.

FR

Dimensionnement et centrage automatique de l'image (AUTO)

Pour faire en sorte que l'image affichée remplitse automatiquement l'intégralité de la surface du moniteur, utilisez le menu TAILLE/CENTRAGE.

1 Appuyez sur la touche MENU.

Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou le bas pour sélectionner TAILLE/CENTRAGE et appuyez sur la touche de commande.

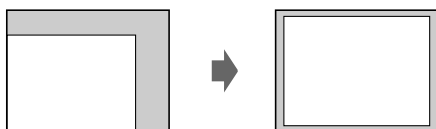
Le menu TAILLE/CENTRAGE apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner (AUTO). Appuyez ensuite sur la touche de commande.

La fenêtre de réglage apparaît à l'écran.

4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner OK. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

L'image remplit automatiquement l'écran.




Remarques

- Si vous ne souhaitez pas utiliser la fonction AUTO, sélectionnez ANNULER à l'étape 4.
- Cette fonction est conçue pour être utilisée avec Windows ou autre interface graphique utilisant une image plein-écran. Elle peut ne pas fonctionner correctement si l'arrière-plan est sombre ou si l'image ne remplit pas complètement l'écran (par exemple avec une ligne de commande MS-DOS).
- L'image affichée se déplace pendant quelques instants lorsque cette fonction est exécutée. Ceci est normal.

Réglage de la forme de l'image (GEOMETRIE)

Le paramètre GEOMETRIE permet de régler la rotation et la forme de l'image.

Le paramètre  (rotation) est conservé en mémoire pour l'ensemble des signaux d'entrée. Tous les autres paramètres sont conservés en mémoire pour le signal d'entrée actuel.

1 Appuyez sur la touche MENU.

Le menu apparaît à l'écran.






2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner GEOMETRIE et appuyez sur la touche de commande.

Le menu GEOMETRIE apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner l'élément voulu. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

La barre de réglage apparaît à l'écran.

4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour effectuer le réglage. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

Sélection	Pour
	faire pivoter l'image
	rendre les côtés de l'image concaves ou convexes
	déplacer les bords de l'image vers la droite ou la gauche
	régler la largeur de l'image en haut de l'écran
	déplacer l'image vers la droite ou la gauche en haut de l'écran
→← REINIT	réinitialiser tous les réglages GEOMETRIE sur leurs valeurs d'usine. Appuyez sur OK.

Pour obtenir plus d'informations sur le mode REINIT, voir "Réinitialisation des réglages (REINITIALISATION)" à la page 17.

Réglage de la convergence (CONVERGENCE)

Le paramètre CONVERGENCE permet de régler la qualité de l'image en contrôlant la convergence. La convergence est l'alignement des signaux de couleur rouge, vert et bleu. Si vous voyez des ombres rouges ou bleues autour des lettres ou des lignes, réglez la convergence. Ces paramètres sont conservés en mémoire pour l'ensemble des signaux d'entrée.

1 Appuyez sur la touche MENU.

Le menu apparaît à l'écran.






2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner CONVERGENCE et appuyez sur la touche de commande.

Le menu CONVERGENCE apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner l'élément voulu. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

La barre de réglage apparaît à l'écran.

4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour effectuer le réglage. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

Sélection	Pour
	décaler horizontalement les ombres rouges ou bleues
	décaler verticalement les ombres rouges ou bleues
 T HAUT	décaler verticalement les ombres rouges ou bleues en haut de l'écran
 B BAS	décaler horizontalement les ombres rouges ou bleues en haut de l'écran
 REINIT	réinitialiser tous les réglages CONVERGENCE sur leurs valeurs d'usine. Appuyez sur OK.

Pour obtenir plus d'informations sur le mode REINIT, voir "Réinitialisation des réglages (REINITIALISATION)" à la page 17.

Réglage de la qualité de l'image (ECRAN)

Les paramètres ECRAN permettent de démagnétiser le moniteur manuellement et d'ajuster la qualité de l'image en contrôlant le moiré et l'alignement.

- Si les couleurs sont irrégulières ou si l'image est trouble, démagnétisez le moniteur (DEMAGNET).
- Si des motifs elliptiques ou ondulatoires apparaissent à l'écran, supprimez le moiré (SUPPRESSION MOIRAGE).
- Si les couleurs sont irrégulières dans les angles de l'écran, réglez l'alignement (PURETE COULEUR).

Le moniteur est automatiquement démagnétisé lors de la mise sous tension.

L'écran est démagnétisé pendant environ 2 secondes. Si un deuxième cycle de démagnétisation est nécessaire, attendez au minimum 20 minutes pour un résultat optimal.

Le réglage SUPPRESSION MOIRAGE est conservé en mémoire pour le signal d'entrée actuel. Tous les autres paramètres sont conservés en mémoire pour l'ensemble des signaux d'entrée.

1 Appuyez sur la touche MENU.

Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner ECRAN et appuyez sur la touche de commande.

Le menu ECRAN apparaît à l'écran.








3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner l'élément voulu. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

La barre de réglage apparaît à l'écran.

4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour effectuer le réglage. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

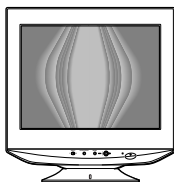
FR

(suite page suivante)

Sélection	Pour
 DEMAGNET	démagnétiser le moniteur. Pour démagnétiser le moniteur manuellement, sélectionnez OK.
 SUPPRESSION MOIRAGE	réglér le degré de suppression du moiré* jusqu'à ce que le moiré ait été réduit au minimum
 PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle supérieur gauche de l'écran
 PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle supérieur droit de l'écran
 PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle inférieur gauche de l'écran
 PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle inférieur droit de l'écran
 REINIT	réinitialiser tous les réglages ECRAN sur leurs valeurs d'usine. Appuyez sur OK.

* Le moiré est comme une interférence naturelle qui produit des lignes douces ondulatoires sur votre écran. Le moiré peut apparaître à la suite d'interférences entre le motif de l'image à l'écran et le motif de luminophores du moniteur.

Exemple de moiré



Remarque

L'image risque de devenir floue lorsque la fonction SUPPRESSION MOIRAGE est activée.



Réglage de la couleur de l'image (COULEUR)

Les paramètres COULEUR vous permettent de régler la température de couleur de l'image en changeant le niveau de couleur des champs de couleur blanche. Les couleurs apparaissent rougeâtres lorsque la température est basse et bleuâtres lorsque la température est élevée. Ce réglage s'avère bien pratique pour faire correspondre les couleurs du moniteur aux couleurs d'une image imprimée.

Vous pouvez régler la température de couleur pour chacun des connecteurs d'entrée vidéo.

■ Sélectionnez le mode COULEUR

4 types de modes de réglage existent, SIMPLE, PRESELECT, EXPERT et sRGB. Le réglage par défaut est SIMPLE qui peut être réglé de 5000K à 11000K.

Si vous voulez utiliser un mode (autre que SIMPLE), sélectionnez le mode désiré dans le menu OPTION () . Puis réglez le mode sélectionné dans chaque menu COULEUR ().

1 Appuyez sur la touche MENU.

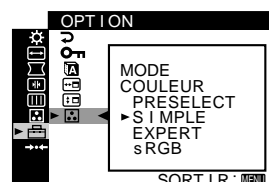
Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner OPTION et appuyez sur la touche de commande.

Le menu OPTION apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance MODE COULEUR. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner le mode COULEUR.



■ SIMPLE

1 Appuyez sur la touche MENU.

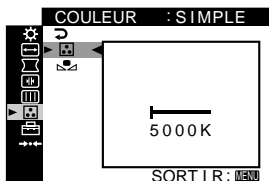
Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner COULEUR et appuyez sur la touche de commande.

Le menu COULEUR apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance . Appuyez ensuite sur la touche de commande.

La barre de réglage apparaît.



4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour régler précisément la température de couleur.

Le nouveau réglage fin de température de couleur que vous choisissez entre 5000K et 11000K est stocké en mémoire.

■ PRESELECT

1 Appuyez sur la touche MENU.

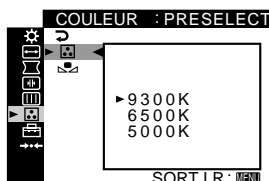
Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner COULEUR et appuyez sur la touche de commande.

Le menu COULEUR apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance . Appuyez ensuite sur la touche de commande.

La barre de réglage apparaît.



4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner la température voulue.

Les températures de couleur présélectionnées sont 5000K, 6500K, et 9300K. Comme la valeur par défaut est 9300K, les blancs perdront leur teinte bleuâtre et auront une teinte rougeâtre lorsque la température est abaissée à 6500K et 5000K.

■ EXPERT

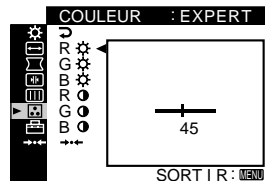
Vous pouvez effectuer des réglages supplémentaires pour les couleurs en sélectionnant le mode EXPERT.

1 Appuyez sur la touche MENU.


Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner COULEUR et appuyez sur la touche de commande.



Le menu COULEUR apparaît à l'écran.



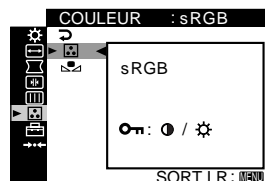
3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour ajuster les composants R (rouge), G (vert) et B (bleu) du signal d'entrée pour GAIN () et BIAS (). Appuyez ensuite sur la touche de commande.

Si vous souhaitez réinitialiser les réglages EXPERT, sélectionnez  (REINIT) dans le menu COULEUR. Puis sélectionnez OK dans la boîte de dialogue REINIT.

■ sRGB

Le réglage de couleur sRGB est un protocole industriel standard pour les espaces colorimétriques. Il est conçu pour harmoniser les couleurs affichées et imprimées pour les produits informatiques compatibles sRGB. Pour ajuster les couleurs du profil sRGB, sélectionnez simplement le mode sRGB du menu MODE COULEUR () du menu OPTION ()

Cependant, afin d'afficher correctement les couleurs sRGB ($\gamma = 2,2$, 6500K), vous devez régler le mode PICTURE EFFECT sur PROFESSIONNEL (page 10) et votre ordinateur sur le profil sRGB. Si vous sélectionnez ce mode, vous ne pouvez plus utiliser les réglages du menu CONTR/LUMIN.



Remarque

Votre ordinateur et les autres produits qui y sont connectés (imprimantes, par exemple), doivent être compatibles sRGB.

Restauration de la couleur depuis les modes SIMPLE, PRESELECT ou sRGB (RESTAURER COULEUR)

Les couleurs de la plupart des moniteurs d'affichage tendent à perdre graduellement leur éclat après plusieurs années d'utilisation. La fonction RESTAURER COULEUR des menus SIMPLE, PRESELECT et sRGB vous permet de restaurer les couleurs aux niveaux de qualité par défaut d'origine. La section suivante explique comment restaurer la couleur du moniteur depuis le mode SIMPLE par exemple.

Sélectionnez d'abord le mode SIMPLE, PRESELECT ou sRGB dans le menu OPTION (page 14).

1 Appuyez sur la touche MENU.

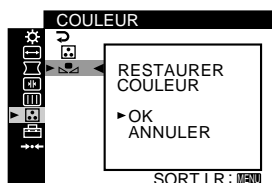
Le menu apparaît à l'écran.

2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner COULEUR et appuyez sur la touche de commande.

Le menu COULEUR apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance RESTAURER COULEUR. Appuyez ensuite sur la touche de commande.

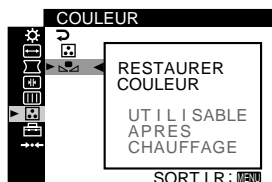
4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner OK. Appuyez ensuite sur la touche de commande.



L'image disparaît pendant l'opération de restauration des couleurs (environ 2 secondes). Une fois les couleurs restaurées, l'image apparaît à nouveau à l'écran.

Remarques

- Avant d'utiliser cette fonction, le moniteur doit avoir fonctionné normalement (indicateur d'alimentation vert allumé) pendant au moins 30 minutes. Si le moniteur passe en mode d'économie d'énergie, vous devez le remettre en mode de fonctionnement normal et attendre au moins 30 minutes pour qu'il soit prêt. Vous devrez peut-être régler les paramètres du mode d'économie d'énergie pour que le moniteur reste en mode de fonctionnement normal pendant plus de 30 minutes. Si le moniteur n'est pas prêt, le message suivant s'affiche.



- Le moniteur peut progressivement perdre sa capacité à exécuter cette fonction en raison du vieillissement naturel du tube image.

Réglages supplémentaires (OPTION)

Il est possible de verrouiller les commandes, de changer la langue utilisée, la position du menu et de définir le mode COULEUR.

1 Appuyez sur la touche MENU.

Le menu apparaît à l'écran.


2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner OPTION et appuyez sur la touche de commande.




Le menu OPTION apparaît à l'écran.

3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner l'élément voulu.


Ajustez l'élément sélectionné en fonction des instructions suivantes.

■ Verrouillage des commandes (VERROU MENU)

Il vous est possible de protéger les données d'ajustement en verrouillant les contrôles. Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour mettre en surbrillance  (VERROU MENU) puis appuyez sur la touche de commande. Déplacez ensuite la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner ACTIF puis appuyez sur la touche de commande.

Seul l'interrupteur ① (alimentation), le bouton MENU, le commutateur INPUT et  (VERROU MENU) du menu OPTION  sont disponibles. Si d'autres éléments sont sélectionnés, la marque  apparaît à l'écran.



Pour annuler le verrou de commande.

Répétez la procédure ci-dessus et réglez  (VERROU MENU) sur INACTIF.

■ Changement de la langue d'affichage (LANGUAGE)

Voir page 8.

■ Changement d'une position de menu (POSITION OSD)

Changez la position du menu s'il masque une image à l'écran. Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner  (POSITION OSD) pour l'ajustement horizontal ou  (POSITION OSD) pour l'ajustement vertical puis appuyez sur la touche de commande. Déplacez ensuite la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour décaler le menu à l'écran.

■ Réglage du mode COULEUR

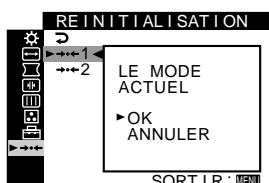
Voir page 14.

Réinitialisation des réglages (REINITIALISATION)

Les deux méthodes de réinitialisation suivantes sont disponibles avec ce moniteur.

■ Réinitialisation de l'ensemble des données de réglage pour le signal d'entrée actuel

- 1 Appuyez sur la touche MENU.
Le menu apparaît à l'écran.
- 2 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner **REINITIALISATION** appuyez sur la touche de commande.
- 3 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner **1** et appuyez sur la touche de commande.
- 4 Déplacez la touche de commande vers le haut ou vers le bas pour sélectionner **OK** et appuyez sur la touche de commande.



Notez que les éléments suivants ne sont pas réinitialisés avec cette méthode :

- langue des menus à l'écran (page 8)
- réglage de couleur dans le menu OPTION (SIMPLE, PRESELECT, EXPERT ou sRGB) (page 14).
- réglage de couleur dans le menu PRESELECT (5000K, 6500K, 9300K) (page 15).
- position du menu à l'écran (page 16)

■ Réinitialisation de l'ensemble des données de réglage pour tous les signaux d'entrée.

Sélectionnez **2** à l'étape 3 ci-dessus.

Remarque

La fonction REINITIALISATION ne fonctionne pas lorsque **VERROU MENU** est réglé sur **ACTIF**.

Caractéristiques techniques

Modes préréglés et personnalisés

Lorsque le moniteur reçoit un signal d'entrée, il fait automatiquement correspondre le signal à l'un des modes présélectionnés qui sont enregistrés dans la mémoire du moniteur de manière à offrir une image de haute qualité au centre de l'écran. (Voir l'annexe pour une liste des modes préréglés en usine.) Pour les signaux d'entrée qui ne correspondent pas à l'un des modes préréglés en usine, la technologie numérique Multiscan de ce moniteur assure l'affichage d'une image claire sur l'écran quelle que soit la synchronisation dans la plage de fréquence du moniteur (horizontalement: 30 – 130 kHz, verticalement: 48 – 170 Hz). Dans tous les modes, si l'image est ajustée, les données d'ajustement sont stockées comme mode utilisateur et rappelées automatiquement lorsqu'un signal d'entrée identique est reçu.

Remarque pour les utilisateurs de Windows

Pour les utilisateurs de Windows, consultez le manuel de votre carte graphique ou le programme d'utilitaire livré avec votre carte graphique et sélectionnez le taux de rafraîchissement le plus élevé possible afin de maximiser les performances du moniteur.

Fonction d'économie d'énergie

Ce moniteur satisfait aux critères d'économie d'énergie VESA, ENERGY STAR et NUTEK. Lorsqu'aucun signal n'est envoyé à l'ordinateur par l'ordinateur, le moniteur réduit automatiquement la consommation d'énergie comme indiqué ci-dessous.

Mode d'alimentation	Consommation électrique	indicateur ① (alimentation)
fonctionnement normal	≤ 135 W	vert
inactif* (sommeil profond)**	≤ 3 W	orange
hors tension	Approx. 0 W	off

* Lorsque votre ordinateur passe en mode d'économie d'énergie, le signal d'entrée est coupé et l'indication PAS DE VIDEO apparaît à l'écran avant que le moniteur ne passe en mode inactif. Après quelques secondes, le moniteur passe en mode d'économie d'énergie.

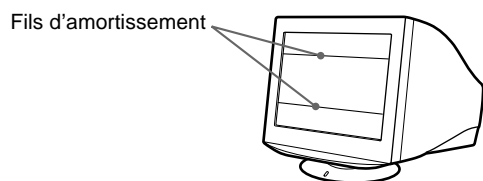
** "Sommeil profond" est le mode d'économie d'énergie défini par l'agence de protection de l'environnement.

Guide de dépannage

Avant de contacter le support technique, reportez-vous à cette section.

Si des lignes fines apparaissent à l'écran (fils d'amortissement)

Il est normal que des lignes soient visibles sur l'écran de votre moniteur Trinitron, tout spécialement lorsque la couleur d'arrière plan est claire (en général Blanc). Ceci est normal. Ces lignes sont en fait l'ombre des fils d'amortissement employés pour stabiliser la grille d'ouverture. Cette grille est un composant essentiel qui rend le tube d'image Trinitron unique en permettant le passage d'une plus grande quantité de lumière vers l'écran, vous permettant ainsi d'obtenir une image plus lumineuse et plus détaillée.



Messages à l'écran

Si le signal d'entrée présente une anomalie, l'un des messages suivants apparaît à l'écran.

Si l'indication PAS DE VIDEO apparaît sur la ligne 1

Ceci indique qu'aucun signal n'est entré depuis le connecteur sélectionné.

I N F O R M A T I O N S		
L'ECRAN FONCTIONNE		
ENTREE 2: PAS DE VIDEO	W	1
ACTIVER PAR L'ORDINATEUR	R	
VERIFIER CABLE VIDEO	G	
VERIFIER ENTREE SELECT	B	

2 Le connecteur sélectionné

Ce message indique le connecteur actuellement sélectionné (ENTREE 1 ou ENTREE 2).

3 Les remèdes

Les messages suivant apparaissent à l'écran.

- Si l'indication ACTIVER PAR L'ORDINATEUR apparaît à l'écran, essayez d'appuyer sur n'importe quelle touche du clavier ou de déplacer la souris et assurez-vous que votre carte graphique est correctement et totalement insérée dans le connecteur de bus adéquat.
- Si VERIFIER CABLE VIDEO apparaît à l'écran, vérifiez que le moniteur est correctement connecté à l'ordinateur (page 6).
- Si VERIFIER ENTREE SELECT apparaît à l'écran, essayez de changer le signal d'entrée (page 8).

Si l'indication HORS PLAGE DE BALAYAGE apparaît sur la ligne 1

Ceci indique que le signal d'entrée n'est pas pris en charge par les spécifications du moniteur.

I N F O R M A T I O N S		
L'ECRAN FONCTIONNE		
ENTREE 1: 200.0kHz/ 85Hz	W	2
HORS PLAGE DE BALAYAGE	R	
CHANGE SIGNAL PARAMETRE	G	
	B	

2 Le connecteur sélectionné et les fréquences du signal d'entrée actuel

Ce message indique le connecteur actuellement sélectionné (ENTREE 1 ou ENTREE 2). Si le moniteur reconnaît les fréquences du signal d'entrée actuel, les fréquences horizontales et verticales sont également affichées.

3 Les remèdes

CHANGE SIGNAL PARAMETRE apparaît à l'écran. Si vous remplacez votre ancien moniteur par ce moniteur, rebranchez l'ancien moniteur. Puis réglez la carte graphique de l'ordinateur pour que la fréquence horizontale soit comprise entre 30 – 130 kHz, et que la fréquence verticale soit comprise entre 48 – 170 Hz.

Pour plus d'informations, voir "Symptômes et remèdes" à la page 19.

Affichage du nom du moniteur, de son numéro de série et de la date de fabrication.

Alors que l'écran reçoit un signal vidéo, maintenez la touche MENU enfoncée pendant plus de 5 secondes pour afficher les informations sur ce moniteur.

MENU



Exemple

I N F O R M A T I O N S		
MODEL : CPD-G520		
SER NO : 1234567	W	R
MANUFACTURED : 2000-52	R	
	G	
	B	

Si le problème persiste, contactez votre revendeur Sony agréé et donnez-lui les informations suivantes.

- Nom du modèle : CPD-G520
- Numéro de série
- Le nom et les caractéristiques de votre ordinateur et de votre carte graphique.



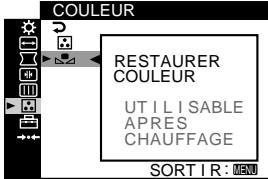
Symptômes et remèdes

Si le problème est provoqué par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé, veuillez vous référer au mode d'emploi de l'appareil raccordé. Utilisez la fonction d'autodiagnostic (page 21) si les recommandations suivantes ne vous permettent pas de résoudre le problème.

Symptôme	Vérifiez
Aucune image	
Si l'indicateur ① (alimentation) n'est pas allumé	<ul style="list-style-type: none">Assurez-vous que le cordon d'alimentation est raccordé correctement.Vérifiez que le commutateur ① (alimentation) est en position "on".
Si le message PAS DE VIDEO apparaît à l'écran, ou si l'indicateur ① (alimentation) est orange	<ul style="list-style-type: none">Vérifiez que le câble de signal vidéo est correctement raccordé et que toutes les prises sont fermement enfichées (page 6).Assurez-vous que le réglage du commutateur INPUT est correct (page 8).Vérifiez si les broches du connecteur d'entrée vidéo ne sont pas pliées ou enfoncées. <p>■ Problèmes provenant de l'ordinateur ou d'un autre équipement connecté</p> <ul style="list-style-type: none">L'ordinateur est en mode d'économie d'énergie. Essayez d'appuyer sur une touche ou de déplacer la souris.Assurez-vous que l'ordinateur est sous tension.Vérifiez que la carte graphique est correctement positionnée dans l'emplacement correct.
Si le message HORS PLAGE DE BALAYAGE apparaît à l'écran	<p>■ Problèmes provenant de l'ordinateur ou d'un autre équipement connecté</p> <ul style="list-style-type: none">Vérifiez que la plage de fréquence vidéo correspond à celle spécifiée pour le moniteur. Si vous avez remplacé votre ancien moniteur par ce moniteur, rebranchez l'ancien moniteur et réglez la gamme de fréquences comme suit. Horizontal : 30 – 130 kHz Vertical : 48 – 170 Hz
Si aucun message n'est affiché et que l'indicateur ① (alimentation) s'allume en vert ou clignote en orange	<ul style="list-style-type: none">Utilisez la fonction d'autodiagnostic (page 21).
Si vous utilisez un système Macintosh	<ul style="list-style-type: none">Vérifiez si l'adaptateur Macintosh (non fourni) et le câble de signal vidéo sont correctement raccordés (page 6).
L'image scintille, sautille, oscille ou est brouillée	<ul style="list-style-type: none">Isolez et supprimez les sources potentielles de champs électriques ou magnétiques tels que d'autres moniteurs, des imprimantes laser, des éclairages fluorescents, des téléviseurs ou des ventilateurs électriques.Éloignez le moniteur des lignes à haute tension ou placez un blindage magnétique à proximité du moniteur.Banchez le moniteur sur une autre prise secteur, de préférence raccordée à un autre circuit.Faites pivoter le moniteur de 90° vers la gauche ou la droite. <p>■ Problèmes provenant de l'ordinateur ou d'un autre équipement connecté</p> <ul style="list-style-type: none">Vérifiez le réglage adéquat pour le moniteur dans le mode d'emploi de votre carte graphiqueAssurez-vous que le mode graphique (VESA, Macintosh 21" Colore, etc.) et la fréquence du signal d'entrée sont supportés par ce moniteur (Appendix). Même si la fréquence est comprise dans la plage appropriée, il est possible que certaines cartes graphiques aient une impulsion de synchronisation trop étroite pour que le moniteur se synchronise correctement.Ajustez le taux de régénération de l'ordinateur (fréquence verticale) de façon à obtenir la meilleure image possible.
L'image est floue	<ul style="list-style-type: none">Ajustez la luminosité et le contraste (page 11).Démagnétisez le moniteur* (page 13).Réglez le degré de suppression du moiré afin de réduire le moiré au minimum ou réglez SUPPRESSION MOIRAGE sur INACTIF (page 13).

FR

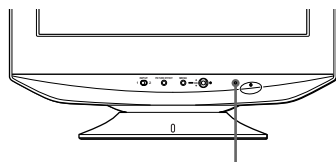
(suite page suivante)

Symptôme	Vérifiez
Des images fantômes apparaissent	<ul style="list-style-type: none"> N'utilisez pas de prolongateurs de câble vidéo et/ou de boîtiers de commutation vidéo. Vérifiez si toutes les fiches sont fermement connectées dans leurs prises respectives.
L'image n'est pas centrée ou est de taille incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> Réglez la fonction AUTO () sur OK (on) dans le menu TAILLE/CENTRAGE (page 12). Ajustez la taille et le centrage (page 11). Veuillez noter qu'avec certains signaux d'entrée et/ou cartes graphiques, la périphérie de l'écran pourra ne pas être totalement utilisée.
Les bords de l'image sont incurvés	<ul style="list-style-type: none"> Réglez la géométrie (page 12).
Un motif ondulateur ou elliptique (moiré) est visible	<ul style="list-style-type: none"> Réglez le degré de suppression du moiré afin de réduire le moiré au minimum (page 13). <p>■ Problèmes provenant de l'ordinateur ou d'un autre équipement connecté</p> <ul style="list-style-type: none"> Changez le motif de votre bureau.
Les couleurs ne sont pas uniformes	<ul style="list-style-type: none"> Démagnétisez le moniteur* (page 13). Si vous placez à côté du moniteur un appareil qui génère un champ magnétique, comme un haut-parleur, ou si vous changez l'orientation du moniteur, il se peut que les couleurs perdent leur uniformité. Réglez l'alignement (page 13).
Le blanc n'est pas blanc	<ul style="list-style-type: none"> Ajustez la température de couleur (page 14).
Les bords des lettres et des lignes soulignées d'une ombre rouge ou bleue	<ul style="list-style-type: none"> Réglez la convergence (page 13).
Les touches du moniteur sont inopérantes ( apparaît sur l'écran)	<ul style="list-style-type: none"> Si la fonction de verrouillage des commandes est réglée sur ACTIF, réglez-la sur INACTIF (page 16).
La fonction RESTAURER COULEUR ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> Avant d'utiliser cette fonction, le moniteur doit avoir fonctionné normalement (indicateur d'alimentation vert allumé) pendant au moins 30 minutes. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la fonction RESTAURER COULEUR, voir page 16. Réglez les paramètres du mode d'économie d'énergie pour que le moniteur reste en mode de fonctionnement normal pendant plus de 30 minutes. Le moniteur peut progressivement perdre sa capacité à exécuter cette fonction en raison du vieillissement naturel du tube image.
	
Un bourdonnement est audible juste après la mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> C'est le son provoqué par le cycle de démagnétisation automatique. Lors de la mise sous tension, l'écran est démagnétisé pendant quelques secondes.

* Si un deuxième cycle de démagnétisation est nécessaire, attendez au minimum 20 minutes pour un résultat optimal. Un bourdonnement peut être audible, ceci est normal.

Fonction d'auto-diagnostic

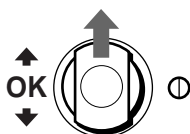
Le moniteur est équipé d'une fonction d'auto-diagnostic. En cas de problème avec le moniteur ou l'ordinateur, rien n'est affiché à l'écran et l'indicateur ① (alimentation) de l'écran s'allume en vert ou clignote en orange. Si l'indicateur ① (alimentation) est allumé en orange, l'ordinateur est en mode d'économie d'énergie. Essayez d'appuyer sur une touche ou de déplacer la souris.



Indicateur ① (alimentation)

■ Si l'indicateur ① (alimentation) est allumé en vert

- 1 **Débranchez toute prise des connecteurs d'entrée vidéo 1 et 2, ou mettez le ou les ordinateur(s) connecté(s) sous tension.**
- 2 **Appuyez sur le bouton ① (alimentation) pour éteindre puis rallumer le moniteur.**
- 3 **Maintenez la touche de commande vers le haut pendant 2 secondes avant que le moniteur n'entre en mode d'économie d'énergie.**



Si les quatre barres de couleurs apparaissent (blanc, rouge, vert et bleu), le moniteur fonctionne correctement. Reconnectez les câbles d'entrée vidéo et vérifiez l'état du ou des ordinateur(s).

Si les barres de couleur n'apparaissent pas, il est possible que le moniteur ne fonctionne pas normalement. Informez votre revendeur Sony agréé de l'état du moniteur.

■ Si l'indicateur ① (alimentation) clignote en orange

Appuyez sur le bouton ① (alimentation) pour éteindre puis rallumer le moniteur.

Si l'indicateur ① (alimentation) est allumé en vert, le moniteur fonctionne correctement

Si l'indicateur ① (alimentation) clignote toujours, il est possible que le moniteur ne fonctionne pas normalement. Comptez le nombre de secondes entre les clignotements oranges de l'indicateur ① (alimentation) et informez votre revendeur Sony agréé de l'état du moniteur. Notez soigneusement le modèle et le numéro de série de votre moniteur. Veuillez également noter la marque et le modèle de votre ordinateur et de votre carte graphique.

Spécifications

CRT	Pas d'ouverture de grille de 0,24 mm 21 pouces mesurés en diagonale Déflexion de 90 degrés FD Trinitron
Taille de l'image affichée	Approx. 403,8 × 302,2 mm (l/h) (16 × 12 pouces) Zone de visualisation de 19,8"
Résolution	
Maximum	Horizontal: 2048 points Vertical: 1536 lignes
Recommandée	Horizontal: 1600 points Vertical: 1200 lignes
Niveaux des signaux d'entrée	
	Signal vidéo RVB analogue: 0,700 Vp-p (positif), 75 Ω Signal SYNC H/V séparé ou sync composite: TTL 2 kΩ, sans polarité Sync sur Vert: 0,3 Vp-p (négatif)
Zone d'image standard	Approx. 388 × 291 mm (l/h) (15 ³ / ₈ × 11 ¹ / ₂ pouces) ou Approx. 364 × 291 mm (l/h) (14 ³ / ₈ × 11 ¹ / ₂ pouces)
Fréquence de déflexion*	Horizontale: 30 à 130 kHz Verticale: 48 à 170 Hz
Voltage d'entrée secteur	100 à 240 V AC, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consommation électrique	Approx. 135 W
Dimensions	Approx. 497 × 502 × 485 mm (l/h/p) (19 ³ / ₈ × 19 × 18 ⁷ / ₈ pouces)
Poids	Approx. 30 kg (66 lb 2 oz)
Plug and Play	DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Accessoires fournis	Voir page 6

* Condition de synchronisation horizontale et verticale recommandée

- La largeur de synchronisation horizontale doit être supérieure à 4,8 % de la durée horizontale totale et à 0,8 µs, suivant la valeur la plus grande.
- La largeur de suppression horizontale doit être supérieure à 2,3 µsec.
- La largeur de suppression verticale doit être supérieure à 450 µsec.

** Si le signal d'entrée est compatible avec la Generalized Timing Formula (GTF), la fonction GTF du moniteur fournit automatiquement une image optimale pour l'écran.

La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Precauciones	4
Identificación de componentes y controles	5

Configuración6

Paso 1: Conexión del monitor al ordenador	6
Paso 2: Conexión del cable de alimentación	7
Paso 3: Encendido del monitor y el ordenador	7
Selección del idioma de los menús en pantalla (LANGUAGE)	8
Selección de la señal de entrada	8

Personalización del monitor9

Navegación por el menú	9
Ajuste de la calidad de imagen (PICTURE EFFECT)	10
Ajuste del brillo y del contraste (CONTRASTE/BRILLO)	11
Ajuste del centrado de la imagen (TAMAÑO/CENTRO)	11
Ajuste del tamaño de la imagen (TAMAÑO/CENTRO)	11
Tamaño y centrado automáticos de la imagen (AUTO)	12
Ajuste de la forma de la imagen (GEOMETRIA)	12
Ajuste de la convergencia (CONVERGENCIA)	13
Ajuste de la calidad de imagen (PANTALLA)	13
Ajuste del color de la imagen (COLOR)	14
Ajustes adicionales (OPCION)	16
Restauración de los ajustes (RESTAURAR)	17

ES

Características técnicas17

Modos predefinidos y de usuario	17
Función de ahorro de energía	17

Solución de problemas18

Si aparecen líneas finas en pantalla (hilos de amortiguación)	18
Mensajes en pantalla	18
Problemas y soluciones	19
Función de autodiagnóstico	21

Especificaciones21

Appendix i

Preset mode timing table	i
TCO'99 Eco-document	i

- Trinitron® es una marca comercial registrada de Sony Corporation.
- Macintosh es una marca comercial de Apple Computer, Inc., registrada en EE.UU. y otros países.
- Windows® y MS-DOS son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.
- IBM PC/AT y VGA son marcas comerciales registradas de IBM Corporation de EE.UU.
- VESA y DDC™ son marcas comerciales de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR es una marca registrada de EE.UU.
- El resto de los nombres de productos mencionados en este manual pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas compañías.
- Además, “™” y “®” no se mencionan en cada caso en este manual.

Precauciones

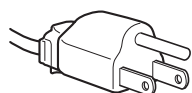
Advertencia sobre las conexiones de la alimentación

- Utilice el cable de alimentación suministrado. Si utiliza un cable de alimentación diferente, asegúrese de que es compatible con el suministro eléctrico local.

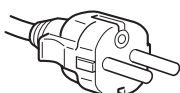
Para los usuarios en EE.UU.

Si no utiliza el cable apropiado, este monitor no cumplirá con las normas obligatorias de la FCC.

Ejemplo de tipos de enchufe



para 100 a 120 V CA



para 200 a 240 V CA

- Antes de desconectar el cable de alimentación, espere al menos 30 segundos tras desactivar la alimentación para permitir que se descargue la electricidad estática de la superficie de la pantalla.
- Tras activar la alimentación, la pantalla se desmagnetiza durante unos segundos. Esto genera un intenso campo magnético alrededor de la pantalla que puede afectar a los datos almacenados en discos y cintas magnéticas que se encuentren cerca del monitor. Asegúrese de mantener discos, cintas y equipos de grabación magnética alejados del monitor.

El equipo debe instalarse cerca de una toma de corriente de fácil acceso.

Instalación

No instale el monitor en los siguientes lugares:

- sobre superficies (alfombras, mantas, etc.) ni cerca de materiales (cortinas, tapices, etc.) que puedan bloquear los orificios de ventilación
- cerca de fuentes de calor, como radiadores o conductos de aire caliente, ni en lugares expuestos a la luz solar directa
- en lugares expuestos a cambios bruscos de temperatura
- en lugares sujetos a vibraciones mecánicas o golpes
- sobre una superficie inestable
- cerca de equipos que generen magnetismo, como transformadores o líneas eléctricas de alto voltaje
- cerca o sobre superficies metálicas con carga eléctrica

Mantenimiento

- Limpie la pantalla con un paño suave. Si utiliza un producto líquido de limpieza de cristales, no emplee ningún tipo de producto que contenga soluciones antiestáticas ni aditivos similares, ya que puede dañar el revestimiento de la pantalla.
- No frote, toque ni golpee la superficie de la pantalla con objetos afilados o abrasivos, como un bolígrafo o un destornillador. Este tipo de contacto puede rayar el tubo de imagen.
- Limpie el exterior, el panel y los controles con un paño suave ligeramente humedecido con una solución detergente poco concentrada. No utilice estropajos abrasivos, detergente en polvo ni disolventes, como alcohol o bencina.

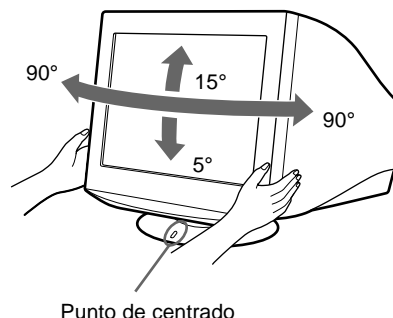
Transporte

Cuando transporte este monitor para su reparación o desplazamiento, utilice la caja de cartón y materiales de embalaje originales.

Uso del soporte basculante giratorio

Este monitor puede ajustarse en los ángulos que se muestran a continuación. Para localizar el centro del radio de giro del monitor, alinee el centro de la pantalla de dicho monitor con el punto de centrado del soporte.

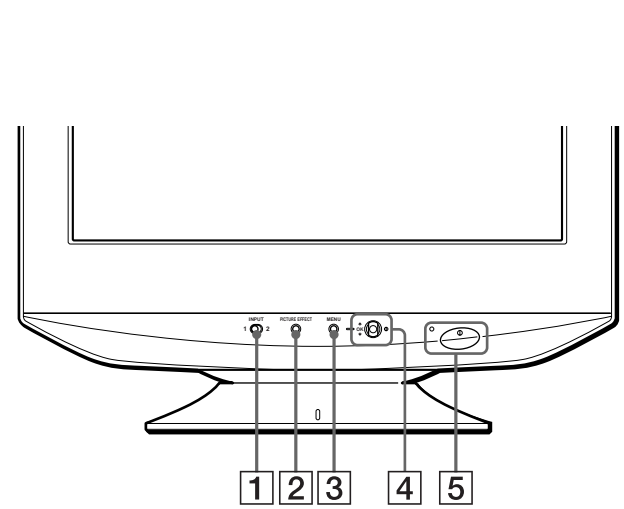
Agarre el monitor por la base con ambas manos cuando lo gire en horizontal o en vertical. Tenga cuidado de no pillarse los dedos en la parte trasera del monitor cuando lo incline hacia arriba en vertical.








Identificación de componentes y controles

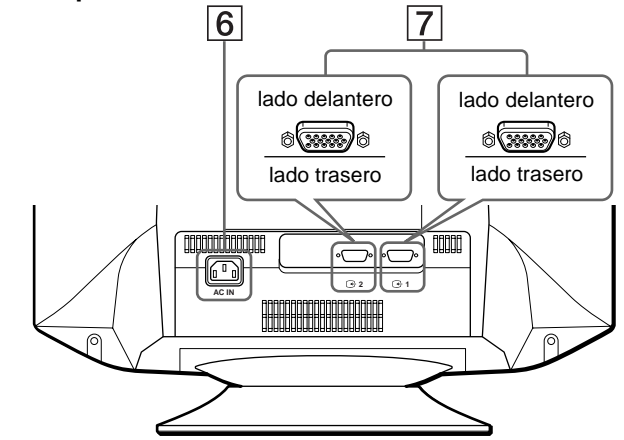
Consulte las páginas que aparecen entre paréntesis para obtener información detallada.



Parte frontal



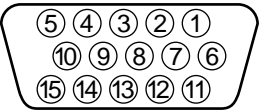
- 1 Interruptor INPUT (entrada) (página 8)**
Este interruptor permite seleccionar INPUT 1 (conector 1 de entrada de vídeo: ) o INPUT 2 (conector 2 de entrada de vídeo: .
- 2 Botón PICTURE EFFECT (página 10)**
Este botón se utiliza para cambiar los modos de efectos de imagen predefinidos.
- 3 Botón MENU (página 9)**
Este botón se utiliza para mostrar o cerrar el menú.
- 4 Botón de control (OK, /) (página 10)**
Este botón se utiliza para realizar ajustes del monitor y recuperar el menú CONTRASTE directamente.
- 5 Interruptor e indicador  (alimentación) (páginas 7, 17, 21)**
Este botón enciende y apaga el monitor. El indicador de alimentación se ilumina en verde cuando el monitor está encendido, y en naranja cuando se encuentra en el modo de ahorro de energía.

Parte posterior



- 6 Conector AC IN (página 7)**
Este conector proporciona alimentación de CA al monitor.
- 7 Conectores de entrada de vídeo (HD15) (1/2) (página 6)**
Estos conectores introducen las señales de vídeo RCA (0,700 Vp-p, positivas) y las de sincronización.

ES



Terminal nº	Señal
1	Rojo
2	Verde (Sincronización en verde)
3	Azul
4	Identificación (Masa)
5	Masa DDC*
6	Masa roja
7	Masa verde
8	Masa azul
9	DDC + 5V*
10	Masa
11	Identificación (Masa)
12	Datos bidireccionales (SDA)*
13	Sincronización H.
14	Sincronización V.
15	Reloj de datos (SCL)*

* DDC (Canal de datos de visualización) es un estándar de VESA.

Configuración

Antes de utilizar el monitor, compruebe que los siguientes accesorios se incluyen en la caja:

- Cable de alimentación (1)
- Cable de señal de vídeo (1)
- Tarjeta de garantía (1)
- Notas sobre la limpieza de la superficie de la pantalla (1)
- Este manual de instrucciones (1)

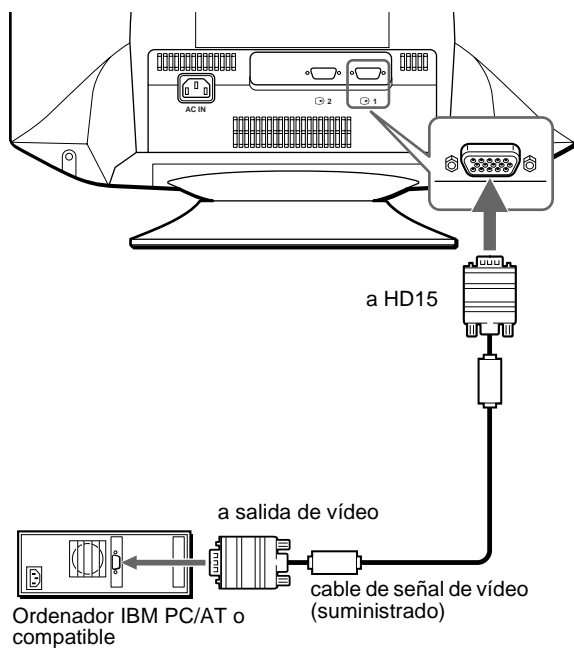
Paso 1: Conexión del monitor al ordenador

Apague el monitor y el ordenador antes de conectarlos.

Notas

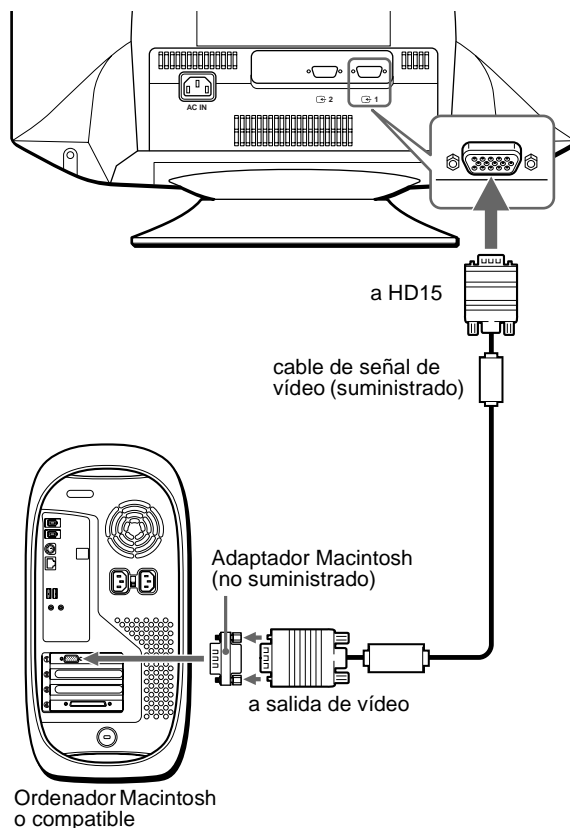
- No toque los terminales del conector del cable de señal de vídeo, ya que podrían doblarse.
- Cuando conecte el cable de señal de vídeo, compruebe la alineación del conector HD15. No fuerce el conector en el sentido incorrecto, ya que los terminales podrían doblarse.

■ Conexión de un ordenador IBM PC/AT o compatible

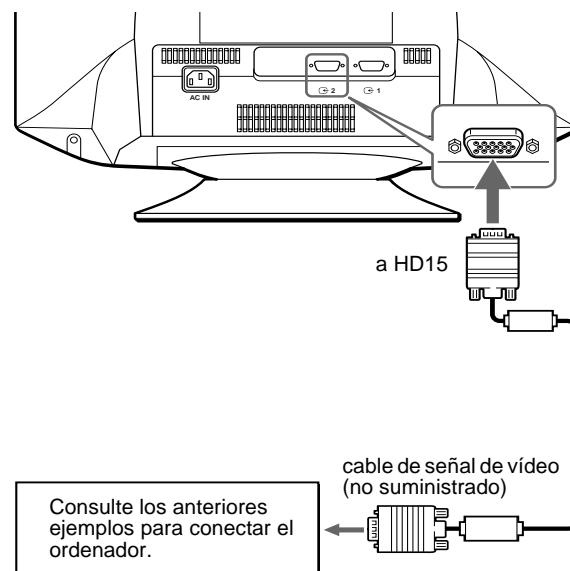


■ Conexión a un ordenador Macintosh o compatible

Es necesario un adaptador Macintosh (no suministrado).

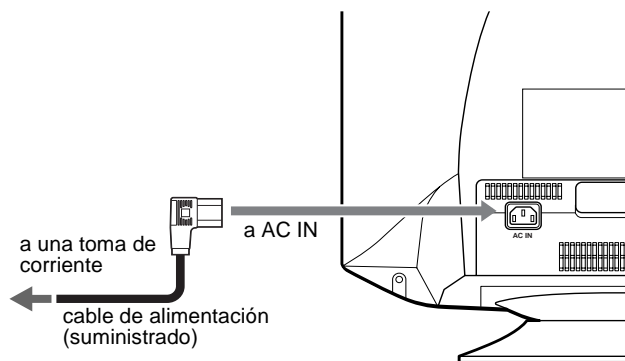


■ Conexión a otro ordenador



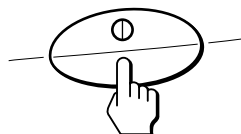
Paso 2: Conexión del cable de alimentación

Con el monitor y el ordenador apagados, conecte primero el cable de alimentación a dicho monitor y, a continuación, conéctelo a una toma de corriente.



Paso 3: Encendido del monitor y el ordenador

Encienda primero el monitor y, a continuación, el ordenador.



La instalación del monitor ha finalizado.

Si es necesario, utilice los controles del monitor para ajustar la imagen.

Si no aparece ninguna imagen en pantalla

- Compruebe que el monitor está correctamente conectado al ordenador.
- Si SIN SEÑAL aparece en pantalla, cambie la señal de entrada (página 8), y compruebe que la tarjeta gráfica del ordenador está completamente insertada en la ranura bus correcta.
- Si sustituye un monitor antiguo por este modelo y FUERA DEL RANGO DE AJUSTE aparece en pantalla, vuelva a conectar el monitor antiguo. A continuación ajuste la tarjeta gráfica del ordenador de forma que la frecuencia horizontal se encuentre entre 30 – 130 kHz, y la vertical entre 48 – 170 Hz.

Para obtener más información sobre los mensajes en pantalla, consulte “Problemas y soluciones” en la página 19.

Instalación en distintos sistemas operativos (OS)

Este monitor cumple con el estándar Plug & Play “DDC” y detecta automáticamente toda la información de dicho monitor. No es preciso instalar ningún controlador específico en el ordenador.

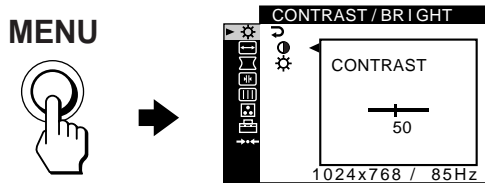
Si conecta el monitor al PC y, a continuación, inicia éste por primera vez, es posible que el asistente de instalación aparezca en pantalla. Haga clic en “Next” varias veces, según las instrucciones del asistente, hasta que el monitor Plug & Play se seleccione automáticamente para que pueda utilizar este monitor.

Selección del idioma de los menús en pantalla (LANGUAGE)

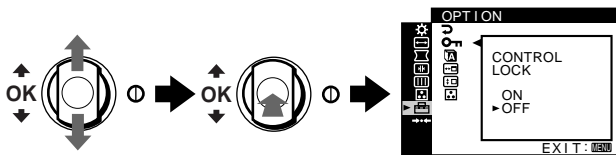
Puede disponer de versiones en inglés, francés, alemán, español, italiano, holandés, sueco, ruso y japonés de los menús en pantalla. El ajuste de fábrica es el idioma inglés.

1 Pulse el botón MENU.

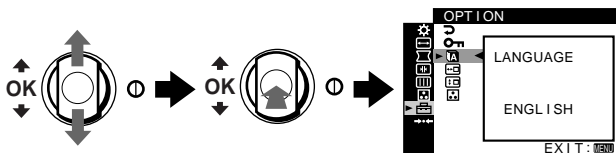
El menú aparece en pantalla.



2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar OPTION y pulse el botón de control.



3 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar LANGUAGE y pulse el botón de control.



4 Desplace el botón de control arriba o abajo hasta que la pantalla muestre el idioma deseado. A continuación, pulse el botón de control para seleccionar el idioma.

Cada vez que desplace el botón de control arriba o abajo, los idiomas que pueden seleccionarse aparecerán cíclicamente.

- ENGLISH: Inglés
- FRANÇAIS: Francés
- DEUTSCH: Alemán
- ESPAÑOL
- ITALIANO: Italiano
- NEDERLANDS: Holandés
- SVENSKA: Sueco
- РУССКИЙ: Ruso
- 日本語: Japonés

Para cerrar el menú

Pulse el botón MENU. Si no pulsa ningún botón, el menú se cerrará automáticamente después de unos 45 segundos.

Para recuperar el idioma inglés

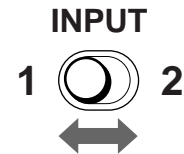
Seleccione ENGLISH en el anterior paso 4.

Selección de la señal de entrada

Es posible conectar dos ordenadores a este monitor utilizando los conectores HD15. Para seleccionar uno de los dos ordenadores, emplee el interruptor INPUT.

Desplace el interruptor INPUT.

El conector seleccionado aparece en pantalla durante 3 segundos.



“INPUT 1” o “INPUT 2” aparece en pantalla.

Nota

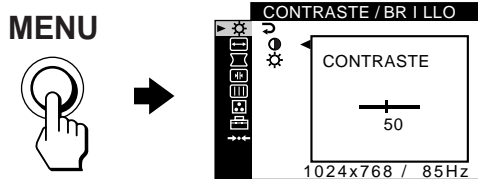
Si el conector seleccionado no recibe ninguna señal, la pantalla mostrará SIN SEÑAL. Transcurridos unos segundos, el monitor entrará en el modo de ahorro de energía. Si esto ocurre, cambie al otro conector.

Personalización del monitor

Es posible realizar diversos ajustes en el monitor mediante el menú en pantalla.

Navegación por el menú

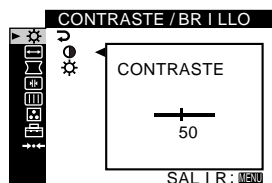
Pulse el botón MENU para mostrar el menú en pantalla. Consulte la página 10 para obtener más información sobre el uso del MENU y los botones de control.



Utilice el botón de control para seleccionar uno de los siguientes menús.

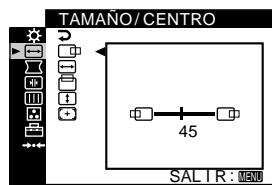
1 CONTRASTE/BRILLO (página 11)

Ajusta el contraste y el brillo. También puede acceder a este menú directamente desplazando el botón de control arriba o abajo mientras la pantalla no muestra ningún menú.



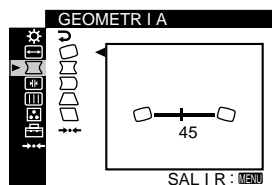
2 TAMAÑO/CENTRO (página 11)

Ajusta el tamaño o el centrado.



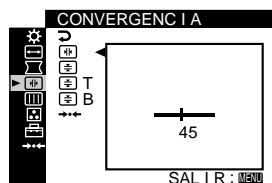
3 GEOMETRIA (página 12)

Ajusta la rotación y la forma de la imagen.



4 CONVERGENCIA (página 13)

Ajusta la convergencia horizontal y vertical de la imagen.

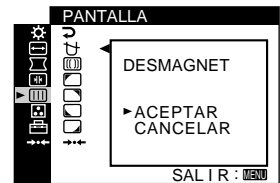


5 PANTALLA (página 13)

Ajusta la calidad de la imagen.

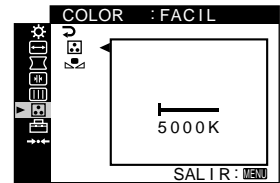
Las opciones incluyen:

- desmagnetización de la pantalla (DESMAGNET)
- ajuste de la cancelación de moiré (ELIMINAR MOIRE)
- ajuste de la pureza del color (TRAYECTORIA)



6 COLOR (página 14)

Ajusta la temperatura del color de la imagen para que los colores del monitor coincidan con los de una imagen impresa.

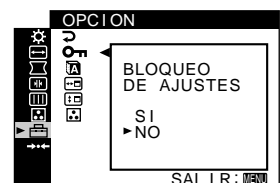


7 OPCION (página 16)

Ajusta las opciones del monitor.

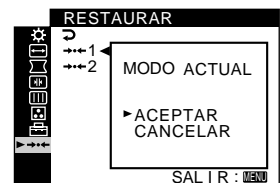
Las opciones incluyen:

- bloqueo de los controles
- cambio del idioma de los menús en pantalla
- cambio de la posición de los menús en pantalla
- cambio del modo de ajuste de la temperatura del color de la imagen



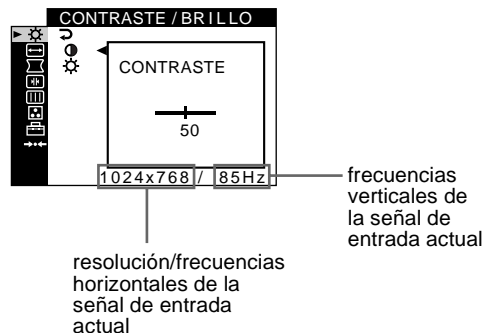
8 RESTAURAR (página 17)

Restaura los ajustes.



Visualización de la señal de entrada actual

Al pulsar el botón MENU para mostrar el menú, las frecuencias horizontales/verticales de la señal de entrada actual aparecen en el menú. Si la señal coincide con uno de los modos predefinidos en fábrica para este monitor, también se mostrará la resolución.



ES

■ **Uso del MENU y los botones de control**

1 Muestre el menú.

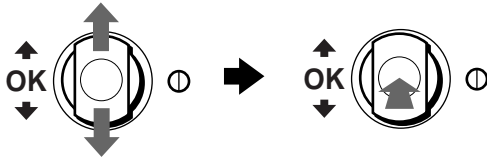
Pulse el botón MENU para mostrar el menú en pantalla.

MENU



2 Seleccione el menú que desee ajustar.

Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar el menú deseado. A continuación, pulse el botón de control.

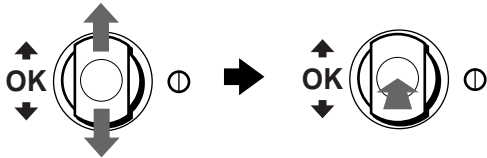


3 Ajuste el menú.

Desplace el botón de control arriba o abajo para realizar el ajuste y pulse el botón de control.

Si desea seleccionar otro menú;

desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar ↻ y pulse el botón de control para salir del menú.



4 Cierre el menú.

Pulse el botón MENU. Si no pulsa ningún botón, el menú se cerrará automáticamente después de unos 45 segundos.

MENU



Ajuste de la calidad de imagen (PICTURE EFFECT)

Pulse el botón PICTURE EFFECT.

Cada vez que pulse el botón, los tres modos de imagen cambiarán cíclicamente de la siguiente forma.

PICTURE EFFECT



Seleccione	Para
PROFESIONAL	obtener colores precisos y consistentes en pantalla. Elija este modo para aplicaciones profesionales gráficas y de edición.
ESTANDAR	obtener imágenes con alto contraste y brillo. Elija este modo para aplicaciones de uso común, como hojas de cálculo, procesador de texto, correo electrónico o navegación por páginas WEB.
DINAMICO	imágenes notablemente vívidas y con realismo fotográfico. Brillo superior al modo “ESTANDAR”, elija este elemento para aplicaciones que utilizan intensivamente los gráficos, como juegos, reproducción DVD o software de entretenimientos.

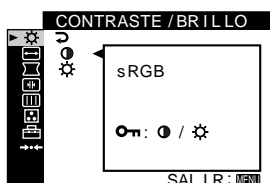
Ajuste del brillo y del contraste (CONTRASTE/BRILLO)

Estos ajustes se almacenan en la memoria para las señales del conector de entrada actualmente seleccionado.

- 1 **Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 **Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar ☀.** A continuación, pulse el botón de control.
El menú CONTRASTE/BRILLO aparece en pantalla.
- 3 **Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar ● o ☀.** A continuación, pulse el botón de control.
- 4 **Desplace el botón de control arriba o abajo para ajustar el contraste (●) o el brillo (☀).** A continuación, pulse el botón de control.

Si utiliza el modo sRGB

Si seleccionó el modo sRGB en MODO DE COLOR ([]) del menú OPCION ([]), el siguiente menú CONTRASTE/BRILLO aparecerá en pantalla.



No es posible ajustar el contraste (●) o el brillo (☀) en esta pantalla. Si desea ajustarlos, seleccione un modo que no sea sRGB en MODO DE COLOR ([]) del menú OPCION ([]).

Para obtener más información sobre el uso del modo sRGB, consulte “Ajuste del color de la imagen (COLOR)” en la página 14.

Ajuste del centrado de la imagen (TAMAÑO/CENTRO)

Este ajuste se almacena en la memoria para la señal de entrada actual.

- 1 **Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 **Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar [] TAMAÑO/CENTRO y pulse el botón de control.**
El menú TAMAÑO/CENTRO aparece en pantalla.
- 3 **Desplace el botón de control arriba o abajo con el fin de seleccionar [] para realizar el ajuste horizontal, o [] para realizar el ajuste vertical.** A continuación, pulse el botón de control.
- 4 **Desplace el botón de control arriba o abajo para ajustar el centrado.**

Ajuste del tamaño de la imagen (TAMAÑO/CENTRO)



Este ajuste se almacena en la memoria para la señal de entrada actual.

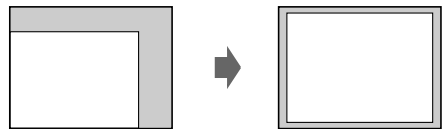
- 1 **Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 **Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar [] TAMAÑO/CENTRO y pulse el botón de control.**
El menú TAMAÑO/CENTRO aparece en pantalla.
- 3 **Desplace el botón de control arriba o abajo con el fin de seleccionar [] para realizar el ajuste horizontal, o [] para realizar el ajuste vertical.** A continuación, pulse el botón de control.
- 4 **Desplace el botón de control arriba o abajo para ajustar el tamaño.**

ES

Tamaño y centrado automáticos de la imagen (AUTO)

Puede ajustar fácilmente la imagen para que llene la pantalla mediante el uso del menú TAMAÑO/CENTRO.

- 1 Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar  TAMAÑO/CENTRO y pulse el botón de control.**
El menú TAMAÑO/CENTRO aparece en pantalla.
- 3 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar  (AUTO). A continuación, pulse el botón de control.**
La ventana de ajuste aparece en pantalla.
- 4 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar ACEPTAR. A continuación, pulse el botón de control.**
La imagen llena la pantalla automáticamente.





Notas






- Si no desea utilizar la función AUTO, seleccione CANCELAR en el paso 4.
- Esta función está destinada a emplearse con un ordenador que utilice Windows o software de interfaz gráfica de usuario que proporcione imágenes en pantalla completa. Puede no funcionar adecuadamente si el color de fondo es oscuro o si la imagen de entrada no llena la pantalla hasta los bordes (como un indicativo MS-DOS).
- La imagen mostrada se mueve durante unos segundos mientras se realiza esta función. No es un fallo de funcionamiento.

Ajuste de la forma de la imagen (GEOMETRIA)

Los valores de GEOMETRIA permiten ajustar la rotación y forma de la imagen.

El ajuste  (rotación) se almacena en la memoria para todas las señales de entrada. El resto de los ajustes se almacenan en la memoria para la señal de entrada actual.

- 1 Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar  GEOMETRIA y pulse el botón de control.**
El menú GEOMETRIA aparece en pantalla.
- 3 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar el elemento de ajuste que desee. A continuación, pulse el botón de control.**
La barra de ajuste aparece en pantalla.
- 4 Desplace el botón de control arriba o abajo para realizar el ajuste. A continuación, pulse el botón de control.**

Selecione	Para
	girar la imagen
	expandir o contraer los lados de la imagen
	desplazar los lados de la imagen a la izquierda o la derecha
	ajustar la anchura de la imagen en la parte superior de la pantalla
	desplazar la imagen a la izquierda o la derecha en la parte superior de la pantalla
→← REST	recuperar los niveles ajustados en fábrica de todos los valores de GEOMETRIA. Selecione ACEPTAR.

Para obtener más información sobre el uso del modo REST, consulte “Restauración de los ajustes (RESTAURAR)” en la página 17.

Ajuste de la convergencia (CONVERGENCIA)

Los valores de CONVERGENCIA permiten ajustar la calidad de la imagen mediante el control de la convergencia. La convergencia se refiere a la alineación de las señales de color rojo, verde y azul.

Si aprecia sombras rojas o azules alrededor de letras o líneas, ajuste la convergencia.

Estos ajustes se almacenan en la memoria para todas las señales de entrada.

1 Pulse el botón MENU.

El menú aparece en pantalla.





2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar CONVERGENCIA y pulse el botón de control.

El menú CONVERGENCIA aparece en pantalla.

3 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar el elemento de ajuste que desee. A continuación, pulse el botón de control.

La barra de ajuste aparece en pantalla.

4 Desplace el botón de control arriba o abajo para realizar el ajuste. A continuación, pulse el botón de control.

Seleccione	Para
	que las sombras rojas o azules se desplacen en sentido horizontal
	que las sombras rojas o azules se desplacen en sentido vertical
 T SUPERIOR	que las sombras rojas o azules se desplacen en sentido vertical en la parte superior de la pantalla
 B INFERIOR	que las sombras rojas o azules se desplacen en sentido vertical en la parte inferior de la pantalla
→← REST	recuperar los niveles ajustados en fábrica de todos los valores de CONVERGENCIA. Seleccione ACEPTAR.

Para obtener más información sobre el uso del modo REST, consulte “Restauración de los ajustes (RESTAURAR)” en la página 17.

Ajuste de la calidad de imagen (PANTALLA)

Los ajustes de PANTALLA permiten desmagnetizar el monitor manualmente y ajustar la calidad de imagen mediante el control del muaré y la pureza del color.

- Si el color no es uniforme o si la imagen aparece sin nitidez, desmagnetice el monitor (DESMAGNET).
- Si patrones elípticos u ondulados aparecen en pantalla, cancele el muaré (ELIMINAR MOIRE).
- Si el color es irregular en las esquinas de la pantalla, ajuste la pureza del color (TRAYECTORIA).

El monitor se desmagnetiza automáticamente al activar la alimentación.

La pantalla se desmagnetiza durante unos 2 segundos. Si es necesario aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, deje que transcurra un intervalo mínimo de 20 minutos para obtener resultados óptimos.

El ajuste de ELIMINAR MOIRE se almacena en la memoria para la señal de entrada actual. El resto de los ajustes se almacenan en la memoria para todas las señales de entrada.

1 Pulse el botón MENU.

El menú aparece en pantalla.

2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar PANTALLA y pulse el botón de control.

El menú PANTALLA aparece en pantalla.







3 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar el elemento de ajuste que desee. A continuación, pulse el botón de control.

La barra de ajuste aparece en pantalla.

4 Desplace el botón de control arriba o abajo para realizar el ajuste. A continuación, pulse el botón de control.

ES

(continúa)

Seleccione	Para
 DESMAGNET	desmagnetizar el monitor. Para desmagnetizar el monitor manualmente, seleccione ACEPTAR.
 ELIMINAR MOIRE	ajustar el grado de cancelación de muaré hasta que éste* sea mínimo
 TRAYECTORIA	reducir al mínimo las irregularidades del color en la esquina superior izquierda de la pantalla
 TRAYECTORIA	reducir al mínimo las irregularidades del color en la esquina superior derecha de la pantalla
 TRAYECTORIA	reducir al mínimo las irregularidades del color en la esquina inferior izquierda de la pantalla
 TRAYECTORIA	reducir al mínimo las irregularidades del color en la esquina inferior derecha de la pantalla
 REST	recuperar los niveles ajustados en fábrica de todos los valores de PANTALLA. Seleccione ACEPTAR.

* El muaré es un tipo de interferencia natural que produce la aparición de líneas suaves y onduladas en pantalla. Puede deberse a la interferencia entre el patrón de la imagen en pantalla y el de paso de fósforo del monitor.

Ejemplo de muaré



Nota

Cuando la función ELIMINAR MOIRE está activada, la imagen puede ser borrosa.



Ajuste del color de la imagen (COLOR)

Los ajustes de COLOR permiten definir la temperatura del color de la imagen cambiando el nivel de color del campo de color blanco. Los colores aparecerán con un tono rojizo si la temperatura es baja, y con un tono azulado si es alta. Este ajuste es útil para hacer coincidir el color del monitor con los colores de imágenes impresas.

Puede establecer la temperatura del color para cada uno de los conectores de entrada de vídeo.

■ Seleccione el modo COLOR

Hay 4 tipos de modos de ajuste: FACIL, PREDEFIN, EXPERTO y sRGB. El valor de fábrica es FACIL y puede ajustarse entre 5000K y 11000K.

Si desea establecer otro modo (diferente a FACIL), seleccione el que desee en el menú OPCION (). A continuación, ajuste el modo seleccionado en cada menú COLOR (.

1 Pulse el botón MENU.

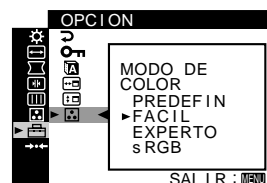
El menú aparece en pantalla.

2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar OPCION y pulse el botón de control.

El menú OPCION aparecerá en pantalla.

3 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar MODO DE COLOR. A continuación, pulse el botón de control.

4 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar el modo COLOR.



■ Modo FACIL

1 Pulse el botón MENU.

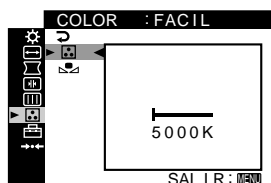
El menú aparece en pantalla.

2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar COLOR y pulse el botón de control.

El menú COLOR aparece en pantalla.

3 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar . A continuación, pulse el botón de control.

Aparece la barra de ajuste.



4 Desplace el botón de control arriba o abajo para ajustar con precisión la temperatura del color.

El nuevo ajuste de temperatura del color entre 5000K y 11000K se almacena en la memoria.

■ Modo PREDEFIN

1 Pulse el botón MENU.

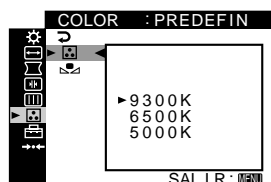
El menú aparece en pantalla.

2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar COLOR y pulse el botón de control.

El menú COLOR aparece en pantalla.

3 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar . A continuación, pulse el botón de control.

Aparece la barra de ajuste.



4 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar la temperatura que desee.

Las temperaturas del color predefinidas son 5000K, 6500K y 9300K. Puesto que el ajuste de fábrica es 9300K, el tono del color blanco cambiará de azulado a rojizo al disminuir la temperatura hasta 6500K y 5000K.

■ Modo EXPERTO

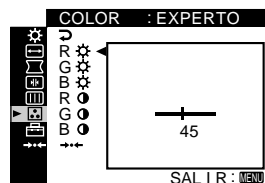
Puede realizar ajustes adicionales en el color con mayor detalle seleccionando el modo EXPERTO.

1 Pulse el botón MENU.


El menú aparece en pantalla.

2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar COLOR y pulse el botón de control.



El menú COLOR aparece en pantalla.



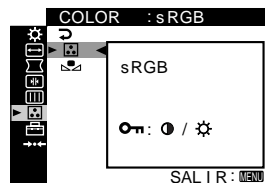
3 Desplace el botón de control arriba o abajo para ajustar el componente R (rojo), G (verde) y B (azul) de la señal de entrada de GAIN () y de BIAS (). A continuación, pulse el botón de control.

Si desea restaurar los ajustes de EXPERTO, seleccione  (REST) en el menú COLOR. A continuación, seleccione ACEPTAR en la ventana REST.

■ Modo sRGB

El ajuste de color sRGB es un protocolo estándar de espacio de color diseñado para establecer una equivalencia entre los colores mostrados y los impresos mediante los productos informáticos compatibles con sRGB. Para ajustar los colores en el perfil sRGB, basta con seleccionar el modo sRGB en el menú MODO DE COLOR () del menú OPCION ()

Sin embargo, para que los colores sRGB se muestren de forma correcta ($\gamma = 2,2$, 6500K), es preciso ajustar el modo PICTURE EFFECT en PROFESIONAL (página 10) y el ordenador en el perfil sRGB. Si selecciona este modo, no podrá utilizar los ajustes del menú CONTRASTE/BRILLO.



Nota

El ordenador y demás productos conectados (como una impresora), deben ser compatibles con sRGB.



ES

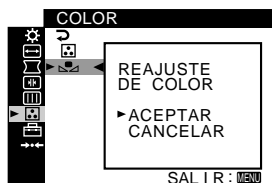
(continúa)

Restauración del color desde los modos FACIL, PREDEFIN o sRGB (REAJUSTE DE COLOR)

En la mayoría de los monitores, el color tiende a cambiar el brillo de forma gradual después de varios años de servicio. La función REAJUSTE DE COLOR de los menús FACIL, PREDEFIN y sRGB permite recuperar el nivel de calidad original de fábrica del color. En la siguiente descripción se indica cómo restaurar el color del monitor mediante el modo FACIL como ejemplo.

Primero, seleccione el modo FACIL, PREDEFIN o sRGB en el menú OPCION (página 14).

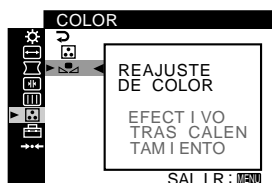
- 1 Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar  COLOR y pulse el botón de control.**
El menú COLOR aparece en pantalla.
- 3 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar  REAJUSTE DE COLOR. A continuación, pulse el botón de control.**
- 4 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar ACEPTAR. A continuación, pulse el botón de control.**



La imagen desaparece mientras el color se restaura (unos 2 segundos). Una vez restaurado el color, la imagen vuelve a aparecer en pantalla.

Notas


- Antes de utilizar esta función, el monitor debe encontrarse en el modo de funcionamiento normal (indicador verde de alimentación encendido) durante al menos 30 minutos. Si el monitor entra en el modo de ahorro de energía, deberá ajustar dicho monitor en el modo de funcionamiento normal y esperar 30 minutos hasta que esté preparado. Es posible que sea preciso definir los ajustes de ahorro de energía del ordenador para que el monitor se mantenga en el modo de funcionamiento normal durante 30 minutos completos. Si el monitor no está preparado, aparecerá el siguiente mensaje.




- El monitor puede perder gradualmente la capacidad para llevar a cabo esta función, debido al desgaste natural del tubo de imagen.




Ajustes adicionales (OPCION)

Puede bloquear los controles, cambiar el idioma en pantalla, cambiar la posición de los menús y establecer el modo COLOR.


- 1 Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar  OPCION y pulse el botón de control.**
El menú OPCION aparecerá en pantalla.
- 3 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar el elemento de ajuste que desee.**
Ajuste el elemento seleccionado según las siguientes instrucciones.

■ Bloqueo de los controles (BLOQUEO DE AJUSTES)

Puede proteger los datos de ajuste bloqueando los controles. Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar  (BLOQUEO DE AJUSTES) y pulse el botón de control. Después desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar SI y pulse el botón de control.

Sólo funcionarán el interruptor ① (alimentación), el botón MENU, el interruptor INPUT y  (BLOQUEO DE AJUSTES) del menú  OPCION. Si se selecciona cualquier otro elemento, la marca  aparecerá en pantalla.

Para cancelar el bloqueo de control



Repita el anterior procedimiento y ajuste  (BLOQUEO DE AJUSTES) en NO.

■ Cambio del idioma en pantalla (LANGUAGE)

Consulte la página 8.

■ Cambio de la posición del menú (POSICION MENU)

Cambie la posición del menú si bloquea alguna imagen en pantalla.

Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar  (POSICION MENU) para el ajuste horizontal o  (POSICION MENU) para el vertical y pulse el botón de control. A continuación, desplace el botón de control arriba o abajo para desplazar el menú en pantalla.

■ Ajuste del modo COLOR

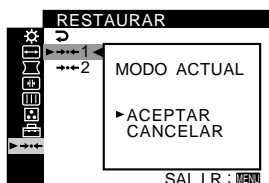
Consulte la página 14.

Restauración de los ajustes (RESTAURAR)

Este monitor dispone de los siguientes métodos de restauración.

■ Restauración de todos los datos de ajuste para la señal de entrada actual

- 1 Pulse el botón MENU.**
El menú aparece en pantalla.
- 2 Desplace el botón de control arriba o abajo para resaltar →←1 RESTAURAR y pulse el botón de control.**
- 3 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar →←2 y pulse el botón de control.**
- 4 Desplace el botón de control arriba o abajo para seleccionar ACEPTAR y pulse el botón de control.**




Tenga en cuenta que los siguientes elementos no se restauran mediante este método:

- idioma de los menús en pantalla (página 8)
- ajuste de modo de color del menú OPCION (FACIL, PREDEFIN, EXPERTO, sRGB) (página 14)
- ajuste de temperatura del color del modo PREDEFIN (5000K, 6500K, 9300K) (página 15)
- posición de los menús en pantalla (página 16)

■ Restauración de todos los datos de ajuste para todas las señales de entrada

Seleccione →←2 en el anterior paso 3.

Nota

La función RESTAURAR no se activa cuando  (BLOQUEO DE AJUSTES) está ajustado en SI.

Características técnicas

Modos predefinidos y de usuario

Cuando el monitor recibe una señal de entrada, hace coincidir automáticamente la señal con uno de los modos predefinidos en fábrica almacenados en la memoria del monitor para mostrar una imagen de alta calidad en el centro de la pantalla. (Consulte Appendix para consultar la lista de los modos predefinidos en fábrica.) Con respecto a las señales de entrada que no coinciden con ninguno de los modos predefinidos en fábrica, la tecnología digital Multiscan de este monitor garantiza la presentación en pantalla de imágenes nítidas para cualquier sincronización del margen de frecuencias del monitor (horizontal: 30 – 130 kHz, vertical: 48 – 170 Hz). Si la imagen se ajusta, los datos de ajuste se almacenarán como un modo de usuario y se recuperarán automáticamente siempre que se reciba la misma señal de entrada.

Nota para usuarios de Windows

Para los usuarios de Windows, consulte el manual de la tarjeta gráfica o el programa de utilidades suministrado con la tarjeta gráfica y seleccione la frecuencia de barrido más alta disponible para maximizar el rendimiento del monitor.

Función de ahorro de energía

Este monitor cumple con las directrices de ahorro de energía definidas por VESA, ENERGY STAR y NUTEK. Si no se introduce ninguna señal en el monitor desde el ordenador, dicho monitor reducirá automáticamente el consumo de energía como se muestra a continuación.

Modo de alimentación	Consumo de energía	Indicador ① (alimentación)
funcionamiento normal	≤ 135 W	verde
activo inactivo* (deep sleep)**	≤ 3 W	naranja
alimentación desactivada	Aprox. 0 W	apagado

* Cuando el ordenador entra en el modo de ahorro de energía, la señal de entrada se interrumpe y SIN SEÑAL aparece en pantalla antes de que el monitor entre en el modo activo inactivo. Después de unos segundos, el monitor entra en el modo de ahorro de energía.

** “Deep sleep” es un modo de ahorro de energía definido por la Agencia de protección del medio ambiente.

ES

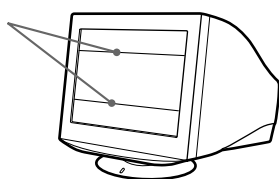
Solución de problemas

Antes de ponerse en contacto con soporte técnico, consulte esta sección.

Si aparecen líneas finas en pantalla (hilos de amortiguación)

Las líneas visibles en la pantalla, especialmente cuando el color de fondo de ésta es claro (normalmente blanco), son normales en los monitores Trinitron. No es un fallo de funcionamiento. Se trata de sombras de los hilos de amortiguación utilizados para estabilizar la rejilla de apertura. La rejilla de apertura es el elemento esencial que hace que el tubo de imagen Trinitron sea único al permitir que llegue más luz a la pantalla, obteniéndose imágenes con mayor brillo y detalle.

Hilos de amortiguación



Mensajes en pantalla

Si la señal de entrada presenta algún problema, la pantalla mostrará uno de los siguientes mensajes.

Si SIN SEÑAL aparece en la sección 1

Esto indica que no se recibe ninguna señal del conector seleccionado.

I N F O R M A C I O N		
1	MONITOR FUNCIONA	
2	ENTRADA 2: SIN SEÑAL	
3	ACTIVAR POR ORDENADOR	W
	REVISE CABLE SEÑAL	R
	COMPROBAR SELECTOR	G
	DE ENTRADA	B

2 Conector seleccionado

Este mensaje muestra el conector actualmente seleccionado (ENTRADA 1 o ENTRADA 2).

3 Soluciones

Los siguientes mensajes aparecen en pantalla.

- Si ACTIVAR POR ORDENADOR aparece en pantalla, pulse cualquier tecla del ordenador o mueva el ratón, y verifique que la tarjeta gráfica de dicho ordenador se encuentra completamente insertada en la ranura bus correcta.
- Si REVISE CABLE SEÑAL aparece en pantalla, compruebe que el monitor está correctamente conectado al ordenador (página 6).
- Si COMPROBAR SELECTOR DE ENTRADA aparece en pantalla, cambie la señal de entrada (página 8).

Si FUERA DEL RANGO DE AJUSTE aparece en la línea 1

Esto indica que la señal de entrada no cumple las especificaciones del monitor.

I N F O R M A C I O N		
1	MONITOR FUNCIONA	
2	ENTRADA 1: 200.0kHz / 85Hz	
3	FUERA DEL RANGO DE AJUSTE	
	CAMBIE SINCRO DE SEÑAL	W
		R
		G
		B

2 Conector seleccionado y frecuencias de la señal de entrada actual

Este mensaje muestra el conector actualmente seleccionado (ENTRADA 1 o ENTRADA 2). Si el monitor reconoce las frecuencias de la señal de entrada actual, aparecerán también las frecuencias horizontal y vertical.

3 Soluciones

CAMBIE SINCRO DE SEÑAL aparece en pantalla. Si sustituye un monitor antiguo por este monitor, vuelva a conectar el antiguo. A continuación ajuste la tarjeta gráfica del ordenador de forma que la frecuencia horizontal se encuentre entre 30 – 130 kHz, y la vertical entre 48 – 170 Hz.

Para obtener más información, consulte “Problemas y soluciones” en la página 19.

Visualización del nombre, número de serie y fecha de fabricación de este monitor.

Mientras el monitor recibe una señal de vídeo, pulse y mantenga pulsado el botón MENU durante más de 5 segundos para visualizar el cuadro de información de este monitor.

MENU



Ejemplo

I N F O R M A C I O N		
	MODEL : CPD-G520	W
	SER NO : 1234567	R
	MANUFACTURED : 2000-52	G
		B

Si el problema no se soluciona, póngase en contacto con un proveedor Sony autorizado y proporcione la siguiente información:

- Nombre del modelo: CPD-G520
- Número de serie
- Nombre y especificaciones del ordenador y tarjeta gráfica.

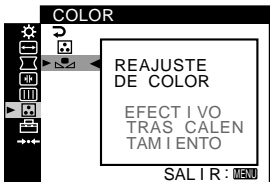
Problemas y soluciones

Si el ordenador u otro equipo conectado causa el problema, consulte el manual de instrucciones del equipo conectado. Utilice la función de autodiagnóstico (página 21) si el problema no se soluciona mediante las siguientes recomendaciones.

Problema	Compruebe lo siguiente
No aparece la imagen	
Si el indicador ① (alimentación) no se ilumina	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el cable de alimentación está correctamente conectado.• Compruebe que el interruptor ① (alimentación) se encuentra en la posición de encendido ("on").
Si el mensaje SIN SEÑAL aparece en pantalla, o si el indicador ① (alimentación) se ilumina en naranja	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el cable de señal de vídeo está correctamente conectado y que todos los enchufes están perfectamente insertados en sus receptáculos (página 6).• Compruebe que el ajuste del interruptor INPUT es correcto (página 8).• Compruebe que los terminales del conector de entrada de vídeo no están doblados ni aplastados. ■ Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado <ul style="list-style-type: none">• El ordenador está en el modo de ahorro de energía. Pulse cualquier tecla del teclado o mueva el ratón.• Compruebe que la alimentación del ordenador está activada ("on").• Compruebe que la tarjeta gráfica se encuentra completamente insertada en la ranura bus adecuada.
Si el mensaje FUERA DEL RANGO DE AJUSTE aparece en pantalla	■ Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado <ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el rango de frecuencia de vídeo se encuentra dentro del especificado para el monitor. Si ha sustituido un monitor antiguo por este, vuelva a conectar el antiguo y ajuste el margen de frecuencias en los siguientes valores: Horizontal: 30 – 130 kHz Vertical: 48 – 170 Hz
Si no aparece ningún mensaje y el indicador ① (alimentación) se ilumina en verde o parpadea en naranja	<ul style="list-style-type: none">• Utilice la función de autodiagnóstico (página 21).
Si utiliza un sistema Macintosh	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el adaptador Macintosh (no suministrado) y el cable de señal de vídeo estén correctamente conectados (página 6).
La imagen parpadea, se ondula, oscila o aparece codificada	<ul style="list-style-type: none">• Aísle y elimine las fuentes potenciales de campos eléctricos o magnéticos, como otros monitores, impresoras láser, luces fluorescentes, televisores o ventiladores eléctricos.• Aleje el monitor de líneas eléctricas o instale una protección magnética cerca del monitor.• Enchufe el monitor en una toma de CA diferente, preferiblemente de un circuito diferente.• Gire el monitor 90° a la izquierda o la derecha. ■ Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado <ul style="list-style-type: none">• Consulte el manual de la tarjeta gráfica para obtener información sobre el ajuste adecuado para el monitor.• Compruebe que este monitor admite el modo gráfico (VESA, Macintosh 21" Color, etc.) y la frecuencia de la señal de entrada (Appendix). Aunque la frecuencia se encuentre dentro del margen adecuado, algunas tarjetas gráficas pueden tener un impulso de sincronización demasiado estrecho para que el monitor se sincronice correctamente.• Ajuste la frecuencia de barrido (frecuencia vertical) del ordenador para obtener la mejor imagen posible.
La imagen es borrosa	<ul style="list-style-type: none">• Ajuste el contraste y el brillo (página 11).• Desmagnetice el monitor* (página 13).• Ajuste el grado de cancelación de muaré hasta que éste sea mínimo, o ajuste ELIMINAR MOIRE en NO (página 13).

ES

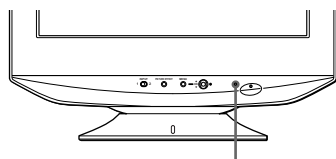
(continúa)

Problema	Compruebe lo siguiente
Aparecen imágenes fantasma	<ul style="list-style-type: none"> Deje de utilizar cables prolongadores de vídeo y/o dispositivos de conmutación de vídeo. Compruebe que todos los enchufes están firmemente insertados en sus receptáculos.
La imagen no está centrada o su tamaño no es correcto	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la función AUTO () en ACEPTAR (activación) en el menú TAMAÑO/CENTRO (página 12). Ajuste el tamaño o el centrado (página 11). Tenga en cuenta que con determinadas señales de entrada y/o tarjetas gráficas, la periferia de la pantalla no se utiliza por completo.
Los bordes de la imagen aparecen curvos	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la geometría (página 12).
Aparece un patrón ondulado o elíptico (muaré)	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste el grado de cancelación de muaré hasta que éste sea mínimo (página 13). <p>■ Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado</p> <ul style="list-style-type: none"> Cambie el patrón de escritorio.
El color no es uniforme	<ul style="list-style-type: none"> Desmagnetice el monitor* (página 13). Si coloca equipos que generen campos magnéticos, como altavoces, cerca del monitor, o si cambia la orientación de éste, el color puede perder uniformidad. Ajuste la pureza del color (página 13).
El blanco no parece blanco	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la temperatura del color (página 14).
Las letras y líneas muestran sombras rojas o azules en los bordes	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la convergencia (página 13).
Los botones del monitor no funcionan (O aparece en pantalla)	<ul style="list-style-type: none"> Si el bloqueo de control está ajustado en SI, ajústelo en NO (página 16).
La función REAJUSTE DE COLOR no se activa	<ul style="list-style-type: none"> Antes de utilizar esta función, el monitor debe encontrarse en el modo de funcionamiento normal (indicador verde de alimentación encendido) durante al menos 30 minutos. Para obtener más información sobre el uso de la función REAJUSTE DE COLOR, consulte la página 16. Defina los ajustes de ahorro de energía del ordenador para mantener el monitor en el modo de funcionamiento normal durante más de 30 minutos. El monitor puede perder gradualmente la capacidad para llevar a cabo esta función, debido al desgaste natural del tubo de imagen.
	
Se oye un zumbido inmediatamente después de activar la alimentación	<ul style="list-style-type: none"> Este es el sonido del ciclo de desmagnetización automática. Al activar la alimentación, el monitor se desmagnetiza automáticamente durante unos segundos.

* Si es necesario aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, deje que transcurra un intervalo mínimo de 20 minutos para obtener resultados óptimos. Es posible que se oiga un zumbido, pero esto no es fallo de funcionamiento.

Función de autodiagnóstico

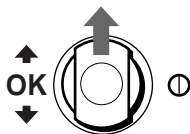
Este monitor dispone de una función de autodiagnóstico. Si existe algún problema con el monitor o el ordenador, la pantalla aparecerá en blanco y el indicador ① (alimentación) se iluminará en verde o parpadeará en naranja. Si el indicador ① (alimentación) se ilumina en naranja, significa que el ordenador está en el modo de ahorro de energía. Pulse cualquier tecla del teclado o mueva el ratón.



Indicador ① (alimentación)

■ Si el indicador ① (alimentación) se ilumina en verde

- 1 **Desconecte los enchufes de los conectores 1 y 2 de entrada de vídeo, o apague los ordenadores conectados.**
- 2 **Pulse el botón ① (alimentación) dos veces para apagar el monitor y volver a encenderlo.**
- 3 **Mantenga el botón de control desplazado hacia arriba durante 2 segundos antes de que el monitor entre en el modo de ahorro de energía.**



Si aparecen cuatro barras de color (blanco, rojo, verde, azul), significa que el monitor funciona correctamente. Vuelva a conectar los cables de entrada de vídeo y compruebe el estado del ordenador.

Si las barras de color no aparecen, significa que existe un fallo potencial del monitor. Informe a un proveedor Sony autorizado sobre el estado del monitor.

■ Si el indicador ① (alimentación) parpadea en naranja

Pulse el botón ① (alimentación) dos veces para apagar el monitor y volver a encenderlo.

Si el indicador ① (alimentación) se ilumina en verde, significa que el monitor funciona correctamente.

Si el indicador ① (alimentación) aún parpadea, significa que existe un fallo potencial del monitor. Cuente el número de segundos entre los parpadeos en naranja del indicador ① (alimentación) e informe a un proveedor Sony autorizado del estado del monitor. Asegúrese de anotar el nombre del modelo y el número de serie del monitor. Igualmente, tome nota del fabricante y del modelo del ordenador y de la tarjeta gráfica.

Especificaciones

TRC	Paso de la rejilla de apertura de 0,24 mm 21 pulgadas, medido en diagonal 90 grados de deflexión FD Trinitron
Tamaño de imagen visualizable	Aprox. 403,8 × 302,2 mm (an/al) (16 × 12 pulgadas) Imagen de visualización de 19,8"
Resolución	
Máxima	Horizontal: 2048 puntos Vertical: 1536 líneas
Recomendada	Horizontal: 1600 puntos Vertical: 1200 líneas
Niveles de señal de entrada	
	Señal de vídeo RVA analógica: 0,700 Vp-p (positiva), 75 Ω
	Señal SYNC Sincronización H/V separada o compuesta: TTL 2 kΩ, sin polaridad Sincronización en verde: 0,3 Vp-p (negativa)
Área de imagen estándar	Aprox. 388 × 291 mm (an/al) (15 ³ / ₈ × 11 ¹ / ₂ pulgadas) o Aprox. 364 × 291 mm (an/al) (14 ³ / ₈ × 11 ¹ / ₂ pulgadas)
Frecuencia de deflexión*	Horizontal: 30 a 130 kHz Vertical: 48 a 170 Hz
Corriente/tensión de entrada de CA	100 a 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consumo de energía	Aprox. 135 W
Dimensiones	Aprox. 497 × 502 × 485 mm (an/al/prf) (19 ⁵ / ₈ × 19 × 18 ⁷ / ₈ pulgadas)
Peso	Aprox. 30 kg (66 lb 2 oz)
Plug and Play	DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Accesorios suministrados	Consulte la página 6

* Condición de sincronización horizontal y vertical recomendada

- La anchura de sincronización horizontal de empleo debe ser superior al 4,8% del tiempo total horizontal o 0,8 µs, según el que sea mayor.
- La anchura de supresión horizontal debe ser superior a 2,3 µseg.
- La anchura de supresión vertical debe ser superior a 450 µseg.

** Si la señal de entrada cumple con GTF (Generalized Timing Formula), la función GTF del monitor proporcionará automáticamente una imagen óptima para la pantalla.

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

ES

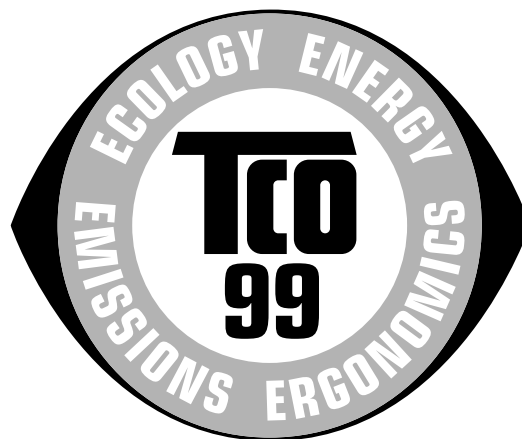
Appendix

Preset mode timing table

No.	Resolution (dots × lines)	Horizontal Frequency	Vertical Frequency	Graphics Mode
1	640 × 480	31.5 kHz	60 Hz	VGA-G
2	640 × 480	37.5 kHz	75 Hz	VESA
3	640 × 480	43.3 kHz	85 Hz	VESA
4	720 × 400	31.5 kHz	70 Hz	VGA-Text
5	720 × 400	37.9 kHz	85 Hz	VESA
6	800 × 600	37.9 kHz	60 Hz	VESA
7	800 × 600	46.9 kHz	75 Hz	VESA
8	800 × 600	53.7 kHz	85 Hz	VESA
9	832 × 624	49.7 kHz	75 Hz	Macintosh 16" Color
10	1024 × 768	48.4 kHz	60 Hz	VESA
11	1024 × 768	56.5 kHz	70 Hz	VESA
12	1024 × 768	60.0 kHz	75 Hz	VESA
13	1024 × 768	60.2 kHz	75 Hz	Macintosh 19" Color
14	1024 × 768	68.7 kHz	85 Hz	VESA
15	1152 × 864	67.5 kHz	75 Hz	VESA
16	1152 × 864	77.5 kHz	85 Hz	VESA
17	1152 × 870	68.7 kHz	75 Hz	Macintosh 21" Color
18	1280 × 960	60.0 kHz	60 Hz	VESA
19	1280 × 960	85.9 kHz	85 Hz	VESA
20	1280 × 1024	64.0 kHz	60 Hz	VESA
21	1280 × 1024	80.0 kHz	75 Hz	VESA
22	1280 × 1024	91.1 kHz	85 Hz	VESA
23	1600 × 1200	75.0 kHz	60 Hz	VESA
24	1600 × 1200	81.3 kHz	65 Hz	VESA
25	1600 × 1200	87.5 kHz	70 Hz	VESA
26	1600 × 1200	93.8 kHz	75 Hz	VESA
27	1600 × 1200	106.3 kHz	85 Hz	VESA
28	1920 × 1440	112.5 kHz	75 Hz	VESA
29	1920 × 1440	128.5 kHz	85 Hz	GTF

If the input signal does not match one of the factory preset modes above, the Generalized Timing Formula feature of this monitor will automatically provide an optimal image for the screen as long as the signal is GTF compliant.

TCO'99 Eco-document



■ Congratulations!

You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

■ Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

■ What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration).

Approval requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development

SE-114 94 Stockholm, Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: <http://www.tco-info.com/>

■ Environmental requirements

Flame retardants

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium**

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury**

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit.

CFCs (freons)

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead**

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.

** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.